FURUNO

FURUNO

LEADER MONDIAL DE LA NAVIGATION ÉLECTRONIQUE

INSTRUMENTATION

FI30

FI301

MULTI

Manuel d'Installation et d'Utilisation

MU707 Février 2004

radio ocean
NAVIGATION ELECTRONIQUE

Espace Phare - 12, rue Laplace - BP 268 - 33698 Mérignac cedex
Fax : 05.56.13.48.01 - URL : www.furuno.fr

CONSIGNES DE SECURITE

DANGER

RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE

Ne pas ouvrir l'appareil.

Seul un personnel qualifié est habilité à intervenir à l'interieur de l'appareil.

Coupez immédiatement l'alimentation de l'appareil au tableau de bord si vous constatez que de l'eau s'infiltre dans l'appareil ou en cas de choc

La poursuite de l'utilisation de l'appareil peut provoquer un incendie ou une électrocution.
Contactez le service après vente FURUNO.

Ne démontez ni ne modifiez l'appareil.

Ces opérations peuvent provoquer un incendie ou une électrocution.

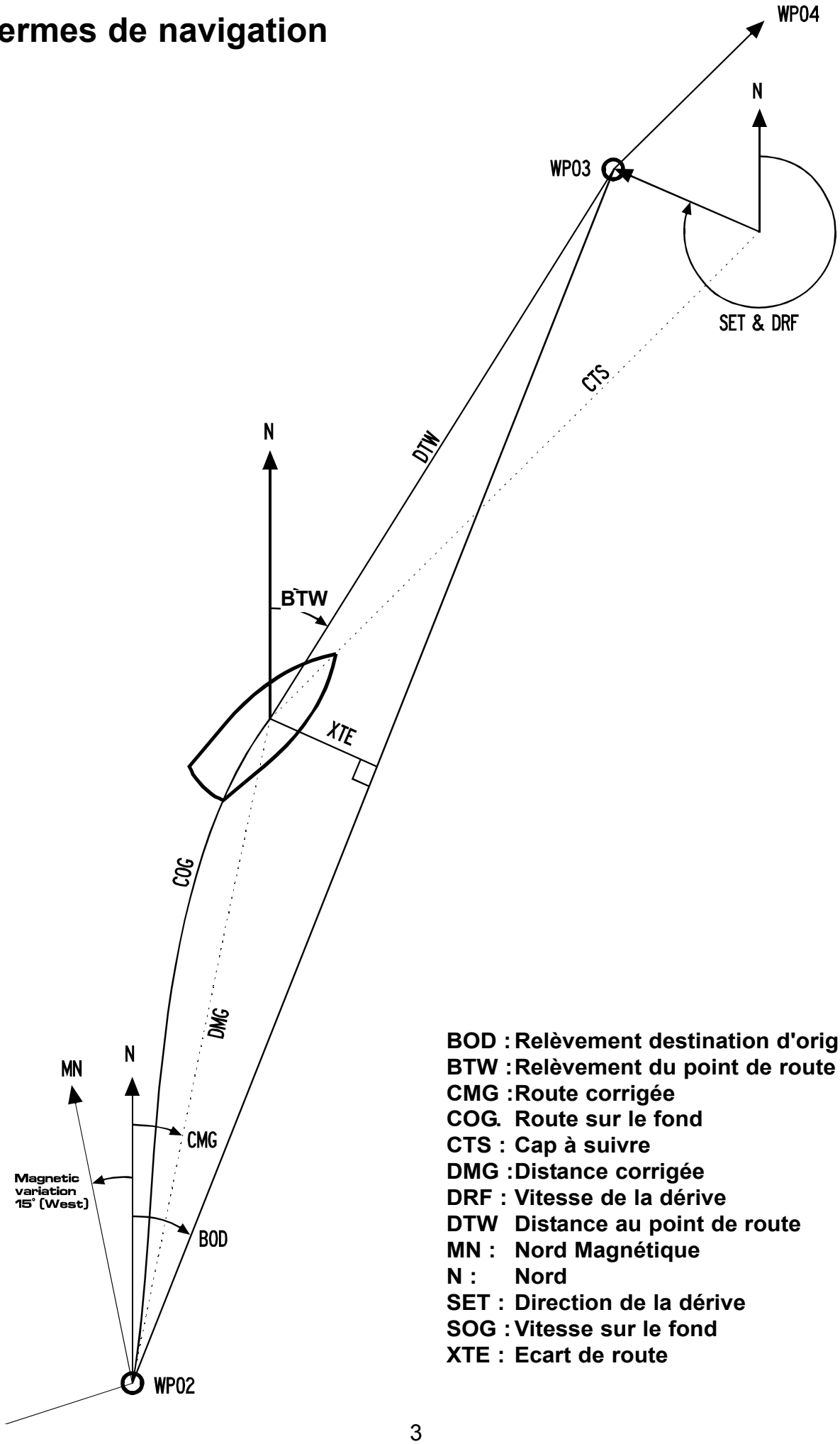
Assurez vous que ni la pluie ni des éclaboussures d'eau ne s'infiltrent dans l'appareil

Une infiltration d'eau peut provoquer un incendie ou une électrocution.

Ne manipulez pas l'appareil avec les mains mouillées

Le non-respect de cette consigne peut provoquer une électrocution.

Termes de navigation



BOD : Relèvement destination d'origine
BTW : Relèvement du point de route
CMG : Route corrigée
COG. Route sur le fond
CTS : Cap à suivre
DMG : Distance corrigée
DRF : Vitesse de la dérive
DTW Distance au point de route
MN : Nord Magnétique
N : Nord
SET : Direction de la dérive
SOG : Vitesse sur le fond
XTE : Ecart de route

SPEED
PLUS
NAVIGATE
WIND
035°
MEM
HT
AUTO
036°
HDG
FURUNO
FI-30 MULTI CONTROL
C
PAGE
SET

1	**Liste de Colisage**	**8**
2	**Installation**	**12**
2.1	Installation de l'instrument	13
2.1.1	Raccordement de l'instrument au Serveur	14
3	**Première mise en marche**	**15**
3.1	Initialisation de l'instrument	15
3.2	Réinitialisation de l'instrument	15
4	**Utilisation**	**16**
4.1	A propos de ce manuel	16
4.2	Utilisation des touches	17
4.2.1	PAGE	17
4.2.2	MOINS	17
4.2.3	PLUS	17
4.2.4	SET	18
4.2.5	Annulation / effacement / réinitialisation	18
4.2.6	Paramétrage	18
4.2.7	Eclairage	18
5	**Présentation des fonctions**	**19**
6	**Fonctions SPEED**	**20**
6.1	Fonction principale SPEED	20
6.2	Fonctions secondaires SPEED	20
6.2.1	Loch journalier (TRP)	20
6.2.2	Loch totalisateur (LOG)	20
6.2.3	Vitesse maximale (MAX)	20
6.2.4	Compte à rebours (STA)	20
6.2.5	Chronomètre	20
6.2.6	Vitesse moyenne (AVS)	20
6.2.7	Distance (DST)	21
6.2.8	Profondeur (unité/DPT)	21
6.2.9	Vent (TWS)	21
7	**Fonctions PLUS**	**22**
7.1	Fonction principale Profondeur (DEPTH)	22
7.2	Fonctions secondaires DEPTH	22
7.2.1	Controle du rétroéclairage	22
7.2.2	Batterie (BAT)	23
7.2.3	Alarme de haut-fond (SHA)	23
7.2.4	Alarme de profondeur (DEA)	23
7.2.5	Alarme de mouillage	23
7.2.6	Cap (HDT/HDM)	23
7.2.7	Température (TMP)	23
7.2.8	Temps universel (UTC)	23
7.2.9	Vitesse du bateau (BSP/unit)	23
7.3	Télécommande (REM)	24
7.4	Réglage et activation de l'alarme de hauts-fonds (SHA) et de profondeur (DEA)	25
7.5	Effacement d'une valeur d'alarme	25
7.6	Arrêt d'une alarme	25
7.7	Activation/Désactivation d'une alarme	25
8	**Fonctions NAVIGATION**	**26**
8.1	Fonction principale NAVIGATION	26
8.2	Fonctions secondaires NAVIGATION	26
8.2.1	Référence de barre (Pilot OFF)	26
8.2.2	Valeur de barre (STR)	26

8.2.3 (SOG) et (COG) 26
8.2.4 (BTW) et (DTW) 26
8.2.5 Latitude et longitude (POS) 26
8.2.6 Sens et vitesse de dérive 27
8.2.7 (CMG) et (DMG) 27
8.2.8 Vitesse d'approche au point de route (WCV) 27
8.2.9 Ecart traversier (XTE) 27
8.2.10 Temps de parcours 27
8.2.11 Vitesse du vent vrai 27
8.3 Référence de barre (Pilote) 28
8.3.1 Présentation de la fonction Référence de barre (Pilot) 29
8.3.2 Référence de barre (MEM) 29
8.3.3 Référence de barre (BTW) 30
8.3.4 Référence de barre (CTS) 31
8.3.5 Référence de barre (AWA) 31
9 Fonctions WIND /Vent 33
9.1 Fonction principale WIND 33
9.2 Fonctions secondaires vent 33
9.2.1 Référence de barre (Pilot OFF) 33
9.2.2 Valeur de barre (STR) 33
9.2.3 Vitesse du vent apparent (AWS) 33
9.2.4 Angle du vent vrai (TWA) 34
9.2.5 Vitesse du vent vrai (TWS) 34
9.2.6 Vitesse corrigée (VMG) 34
9.2.7 Fonction tactique (TAC) 34
9.2.8 Direction géographique du vent 35
9.3 Fonction Tactique 36
10 Fonction Homme à la Mer (MOB) 37
11 Personnalisation de l'affichage 38
11.1 Déplacement et verrouillage d'une fonction secondaire 38
11.2 Copie et verrouillage d'une fonction secondaire 38
11.3 Fonctions affichées à la mise en marche 38
11.4 Annulation d'une fonction secondaire déplacée ou verrouillée 39
11.5 Verrouillage temporaire de l'affichage alternatif des fonctions 39
12 Paramétrage 39
12.1 Paramétrage de la vitesse C10 39
12.1.1 C10 Return (RET) / Retour 39
12.1.2 C11 (Unit KTS) 39
12.1.3 C12 (1.25 CAL) 39
12.1.4 C13 TEMPORISATION (SEA) 40
12.2 C20, paramétrage de la profondeur 40
12.2.1 C20 (RET) 40
12.2.2 C21 (Unit m) 40
12.2.3 C22 (- 00.0 ADJ) 40
12.2.4 C23 (Unit°C) 40
12.2.5 C24 (0°C TMP) 40
12.3 C30, paramétrage de la navigation 41
12.3.1 C30 (RET) 41
12.3.2 C31 (PAGE ATO) 41
12.3.3 C32 (00° OCA) 41
12.3.4 C33 (00.0 VAR) 41
12.3.5 C34 (Auto DEV) 41
12.3.6 C35 (Auto CHK) 41

12.3.7 C36 (Auto CLR) 41
12.3.8 C37 (000°ADJ) 41
12.3.9 C38 (OFF SEC) 41
12.3.10 C39 (Pilot SEA) 41
12.3.11 C40 (OFF MAG) 42
12.3.12 C41 TEMPORISATION (SEA) 42
12.4 Paramétrage compas 42
12.4.1 Compensation automatique de la déviation du compas (Auto DEV) 42
12.4.2 Test automatique de compensation du compas (Auto CHK) 43
12.4.3 Annulation d'une compensation déjà effectuée (Auto CLR) 43
12.4.4 Correction du désalignement compas (Adj) 43
12.5 C50, Paramétrage des valeurs de vent 43
12.5.1 C50 (RET) 43
12.5.2 C51 (PAGE ATO) 43
12.5.3 C52 (OFF TWA) 43
12.5.4 C53 (Unit m/s) 44
12.5.5 C54 (1.50 CAL) 44
12.5.6 C55 (000° ADJ) 44
12.5.7 C56-C63 valeurs de paramétrage vent 44
12.5.8 C64 (WIA) 44
12.5.9 C65 TEMPORISATION (SEA) 45
12.6 C70, paramétrage du réseau Nexus et NMEA 45
12.6.1 C70 (RET) 45
12.6.2 C71 (OFF KEY) 45
12.6.3 C72 (d0 SEA) 45
12.6.4 C73 (OFF BSP) 45
12.6.5 C74 (OFF DEP) 45
12.6.6 C75 (OFF CMP) 45
12.6.7 C76 (OFF WND) 45
12.6.8 C77 à C92 46
12.6.9 C93 (d4 NME) 46
12.6.10 C94 (OFF COG) 46
12.6.11 C95 (OFF SOG) 46
12.7 NMEA 46
12.7.1 Emission des phrases NMEA sur le port Sortie (OUT) du Serveur 46
12.7.2 Changement des phrases NMEA émises sur le port Sortie (OUT) du Serveur 48
12.7.3 Réception des phrases NMEA du port Entrée (IN) vers le Serveur 48
12.8 Phrases spéciales NMEA 49
13 Entretien et recherche de pannes 50
13.1 Entretien 50
13.2 Recherche de pannes 51
13.2.1 Généralités 51
13.2.2 Pannes et remèdes 51
13.2.3 Messages d'erreur 52
14 Caractéristiques 52
14.1 Caractéristiques Techniques 52
14.2 Présentation du bus de données NEXUS et de la politique Utilisateur 53
14.3 Abréviations 54

1 Liste de colisage

Matériels livrés avec le FI30 Multi Control

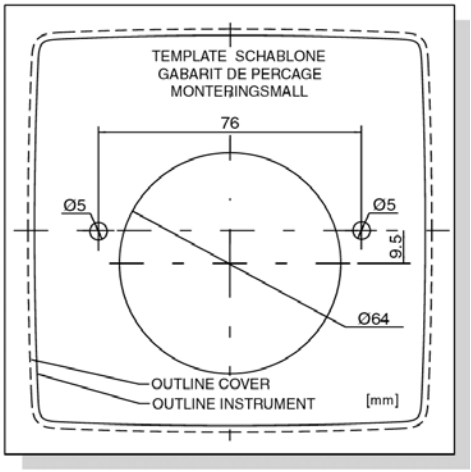
Qte	Description	Référence
1	Instrument FI30 Multi Control	1
1	Capot de protection	2
1	Gabarit de pose autocollant	3
1	Manuel d'installation et d'utilisation	4
4	Vise de pose du cadran	5
4	Obturateur caoutchouc de tête de vis	5
1	Capot arrière de connexion	5
1	Prise jack à quatre broches	5
1	Tube de mastic silicone	5
2	Collier de câble plastique	5
5	Cosse isolante, 0,25 mm (0,1")	6
5	Cosse isolante, 0,75 mm (0,3")	6
5	Câble Nexus Network, 8 m (26')	6
5	Fiche plastifiée de référence rapide	6
1	Câble d'interconnexion, 0,3 m (1')	7

DAMPENING: LOW MID MAX
605 KT
12345 TRP
FURUNO
FI-30
SPEED
C
PAGE
SET

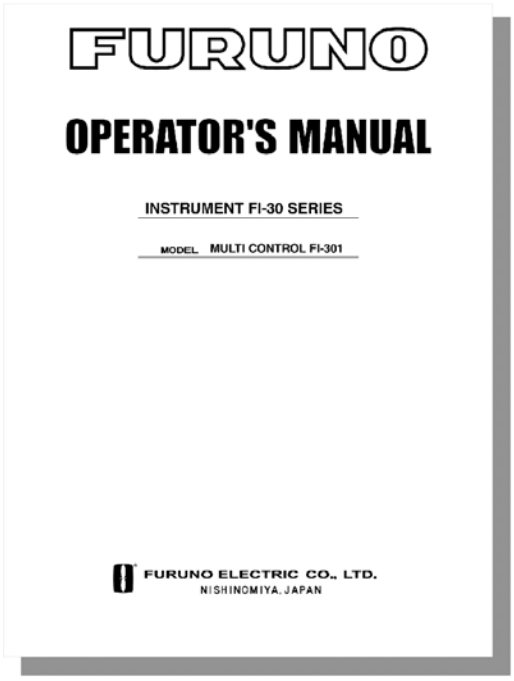
1

FURUNO

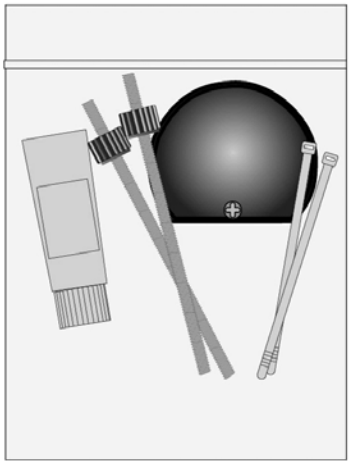
2


TEMPLATE SCHABLONE
GABARIT DE PERCAGE
MONTERINGSMALL
76
Ø5
Ø5
9.5
Ø64
OUTLINE COVER
OUTLINE INSTRUMENT
[mm]

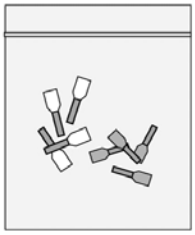
3


FURUNO
OPERATOR'S MANUAL
INSTRUMENT FI-30 SERIES
MODEL MULTI CONTROL FI-301
FURUNO ELECTRIC CO., LTD.
NISHINOMIYA, JAPAN

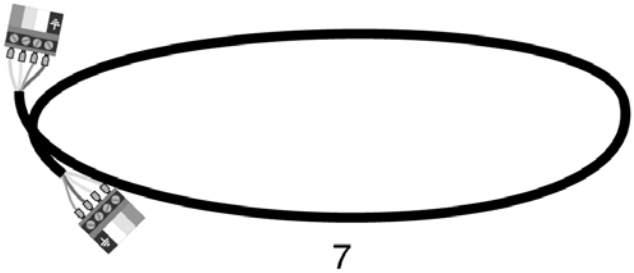
4



5



6



7

Introduction

Bienvenue sur le réseau NEXUS !!

Merci d'avoir choisi la FI30 Furuno et bienvenue dans le monde du réseau Nexus.

Nous avons conçu ce manuel pour vous permettre d'installer votre réseau Nexus.

Le Serveur est le "Cœur" de votre réseau Nexus, sur lequel sont connectés les capteurs de vitesse, de profondeur, de cap, de vent, et les capteurs de positionnement (GPS, Loran ou Decca).
A partir du Serveur, le câble unique alimente les instruments et leur transmet les données pour qu'ils affichent les informations émises par le Serveur, les capteurs et les sondes FI30.

Le réseau NEXUS est conforme à la norme industrielle de bus de données RS 485, vous permettant de connecter jusqu'à 32 instruments FI30 via un seul câble réseau Nexus.
Ceci vous permettant de faire évoluer votre FI30 au fur et à mesure de vos besoins.
Le traitement des données par le réseau Nexus est 10 fois plus rapide que celui du standard NMEA0183.

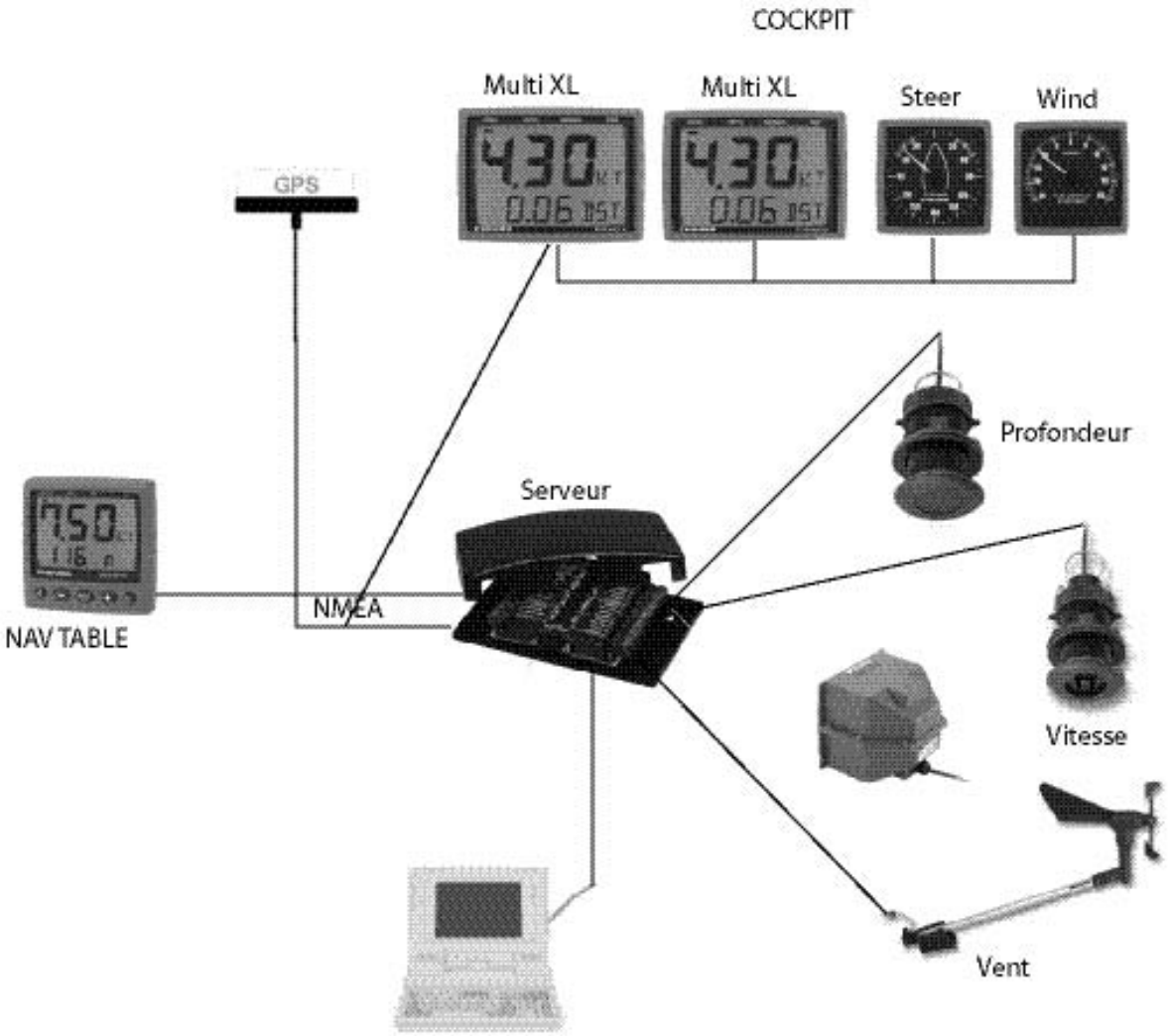
Le système de connexion de la FI30 avec son câble unique Ø 5 mm (1/5") et son connecteur 4 broches, avec cosses isolantes, facilite l'installation. Plus besoin de grandes découpes, le câble peut être ajusté à la longueur voulue. Les connexions sur le serveur sont identifiées par un code couleur et un numéro

Le Multi Control FI30 est un instrument multifonctions qui permet d'afficher simultanément une fonction principale et une fonction secondaire. Vous pouvez facilement personnaliser l'affichage grâce à la fonction exclusive de déplacement, de copie et de verrouillage d'une fonction secondaire.

Le grand écran des instruments offre une lisibilité excellente sous tous les angles, même par fort ensoleillement. L'écran et les cinq touches de fonctions sont rétroéclairés en rouge avec 3 niveaux d'intensités possibles.

Une large gamme de répétiteurs analogiques et d'accessoires vous est proposée en option.
L'instrument analogique STEER Pilot offre tout particulièrement des fonctions uniques. Utilisé avec la fonction (AWA) vent apparent c’est plus qu’une loupe de près, elle fonctionne à toutes les allures! et vous permet de barrer en fonction du vent, et "augmente" la sensibilité au louvoyage ou au vent arrière.
Les instruments FI30 bénéficient d'une garantie constructeur de deux ans, vous prouvant ainsi la confiance de Furuno envers sa gamme d’instrumentation FI30.
Merci de lire attentivement ce manuel avant d’entreprendre l’installation de votre FI30.

Exemple de configuration



2 Installation

L'installation comporte 6 étapes majeures :

- 1. Lecture manuel d'installation.
- 2. Choix de l'emplacement des capteurs, sondes et instruments.
- 3. Cheminement des câbles.
- 4. Installation des capteurs, sondes et instruments.
- 5. Contrôle de l'installation.
- 6. Découverte des fonctions de l'instrument et paramétrage du système.

Avant de commencer à percer, pensez à réaliser une installation aussi simple et nette que votre bateau le permet. Décidez de l'emplacement des capteurs et sondes, du serveur et des instruments. N'oubliez pas de ménager des espaces pour recevoir d'autres instruments dans le futur.

Quelques précautions à prendre en compte :

Ne coupez pas les câbles trop court. Laissez une longueur de câble supplémentaire au serveur de sorte à pouvoir le débrancher sans qu'il soit nécessaire de déconnecter toutes les autres connexions.

N'appliquez pas de produit d'étanchéité derrière l'afficheur. Le joint de ce dernier remplit parfaitement son office.

Ne faîtes pas cheminer les câbles à fond de cale où de l'eau pourrait stagner. Ne faîtes pas cheminer les câbles à proximité de sources de lumière fluorescente, de moteurs ou d'émetteurs-récepteurs pour éviter tout risque de perturbations électriques.

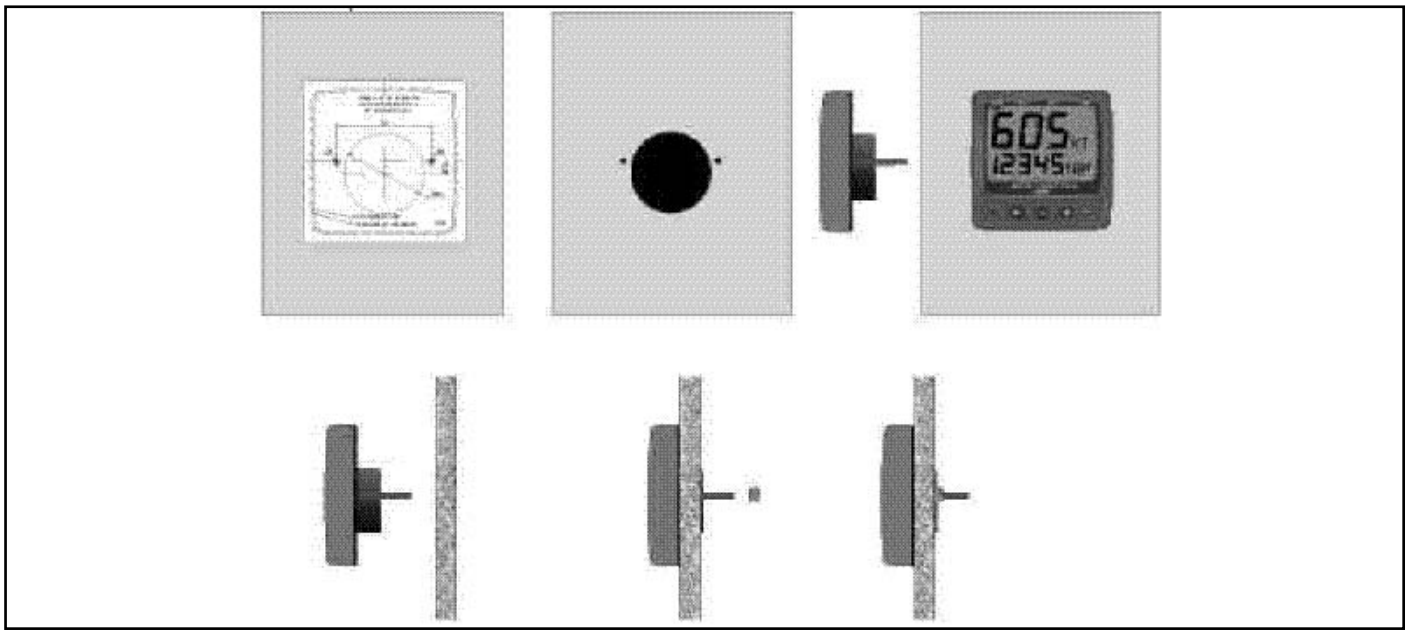
Outillage nécessaire :

- Pince coupante et pince à dénuder.
- Tournevis cruciformes petits et grands modèles et petit tournevis plat.
- Scie-cloche Ø 63 mm (2½") pour percer l'emplacement des instruments.
- Foret Ø 5 mm (1/4") pour les trous de fixation.
- Colliers plastique pour les câbles

En cas de doute pour l'installation, prenez conseil auprès d'un technicien expérimenté.

2.1 Installation de l'instrument

- Positionnez le gabarit de perçage adhésif à l'emplacement prévu.
- A l'aide du foret Ø5 mm (1/4"), percez les deux trous de passage des goujons de fixation.
- A l'aide d'une scie-cloche de 63 mm (2½") percez le passage du bornier arrière de l'instrument.
- Décollez le gabarit.



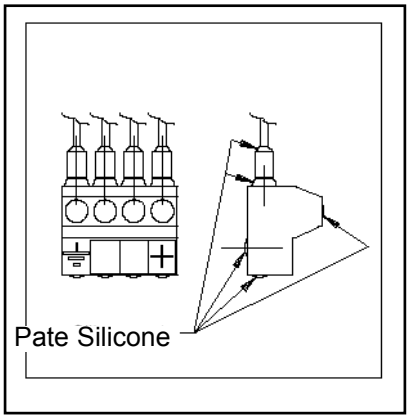
- Vissez les deux goujons sur l'instrument
- Mettez l'instrument en place
- Vissez les deux écrous par l'arrière.

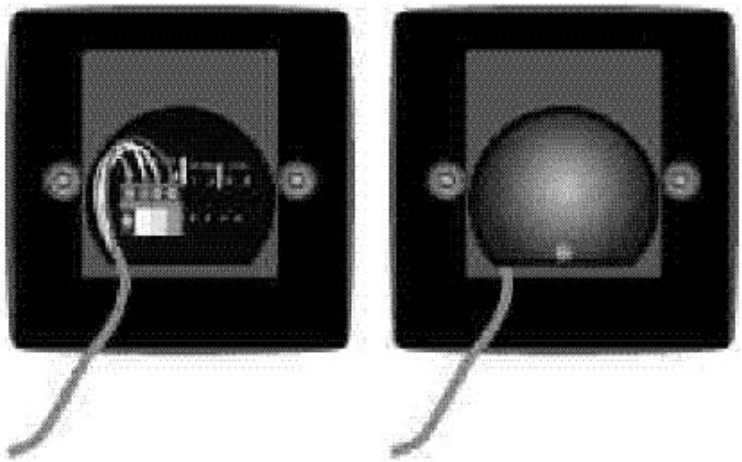
  Note : <u>les deux écrous ne doivent être serrés qu'à la main.</u>
- Faîtes cheminer le câble du réseau Nexus du Serveur vers l'instrument.

Si vous souhaitez raccourcir le câble du réseau Nexus,

- Déconnectez la prise 4 bornes avant de couper le câble.
- Dénudez la gaine du câble sur environ 35 mm (1,4").
- Dénudez les trois fils isolés sur 6 mm environ (1/4") (le 4e fil étant un fil de blindage/mise à la terre).
- Fixez les 4 cosses isolantes aux fils à l'aide d'une pince plate.
- Connectez les 4 cosses isolantes au connecteurs à 4 broches comme illustré ci-contre.
- Enduisez de graisse au silicone toutes les parties indiquées sur le schéma.

  Note : ceci est indispensable pour prévenir toute corrosion.





- Enduisez toutes les connexions à l'arrière de l'appareil de graisse au silicone.
- Raccordez le connecteur sur les broches du bornier de l'appareil.
- Insérez le câble dans les rainures prévues à cet effet.
- Vissez le couvercle de protection arrière.

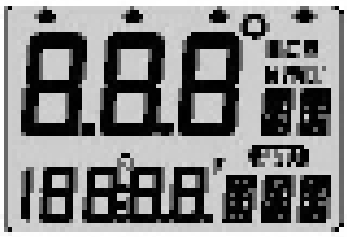
2.1.1 Raccordement de l'instrument au Serveur

Tous les instruments composant la FI30 sont connectés directement en chaîne au réseau Nexus FI30.

Ils utilisent tous les mêmes connecteurs à 4 bornes avec code de couleurs.

.

3 Première mise en marche



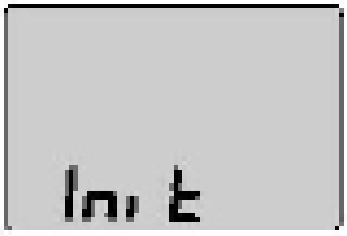
3.1 Initialisation de l'instrument

A la mise en marche, l'instrument effectue un auto-test. L'écran affiche d'abord tous les segments, puis le numéro de version du logiciel et le numéro d'identification du réseau Nexus.

A la première mise en marche après installation, un message vous demande d'appuyer sur **SET** (PrESkey) pour que le réseau Nexus lui attribue un numéro d'identification logique.

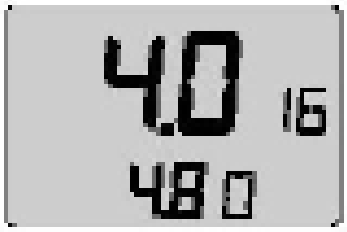
Si il y a plusieurs instruments dans votre réseau, appuyez sur **SET** sur tous les instruments numériques, l'un après l'autre.

Note : attendez toujours que le texte "Init OK" soit affiché, avant d'appuyer sur la touche Set de l'instrument suivant.



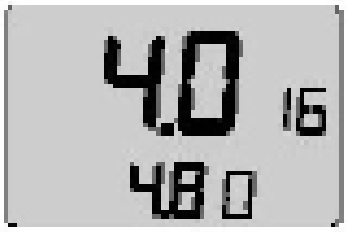
Le serveur attribue automatiquement le numéro 16 comme premier numéro d'identification, puis 17, etc. L'ordre dans lequel vous appuyez sur la touche SET est le même que celui dans le-quel les numéros d'identification logiques seront attribués sur le réseau NEXUS.

L'exemple indique que le numéro du type d'instrument est le 2.0 et que le numéro d'identification logique attribué est le 16.



3.2 Réinitialisation de l'instrument

Si par erreur le même identifiant était attribué à deux instruments du réseau, il peut en résulter des perturbations voire le blocage des informations sur le bus de données NEXUS.



Pour réinitialiser l'instrument, appuyez sur **CLEAR** au cours de la séquence de démarrage lorsque les numéros d'identifiant et de version sont affichés.

Le test est alors relancé sur tous les instruments et le système vous demande d'appuyer successivement sur la touche **SET** de chaque instrument comme indiqué ci-avant.

Note : Pour réinitialiser l'instrument en cas d'échec, nous vous conseillons de déconnecter tous les instruments portant le même numéro d'identification sauf un et de recommencer la procédure ci-avant.

4 Utilisation

4.1 A propos de ce manuel

• Chaque fois qu'il est fait référence à une touche, le nom de la touché est affiché en caractères **gras** et en MAJUSCULE, comme par exemple **PAGE**.

• Sauf indication contraire, la pression sur une touche est brève.

• A chaque fois qu'une fonction est mentionnée, elle est entre parenthèses et si possible dans le même format que l'affichage. Par exemple. (LAt).

• Par le mot positionneur, nous entendons un GPS, un Loran ou un Decca.

• Quel est l'instrument en service ? Par le terme en service, nous entendons l'instrument actif dont la mémoire de points de route est utilisée pour calculer les données de navigation, à savoir BTW (Relèvement du point de route), DTW (distance au point de route) etc. Un seul instrument sur le réseau Nexus conserve les points de route en mémoire, mais ceux-ci sont accessibles depuis tous les instruments du réseau.

• Ce manuel a été rédigé pour être :
- compatible avec le Serveur FI30 version 3.0.
- compatible avec le FI30 Multi Control version logiciel 3.0

Ces produits peuvent bénéficier d'une mise à jour gratuite pour ce faire, Veuillez contacter votre distributeur FURUNO pour de plus amples informations.

4.2 Utilisation des touches

4.2.1 PAGE

Une pression sur **PAGE** déplace l'indicateur de page en haut de l'écran LCD sur la page suivante. Les pages défilent selon l'ordre suivant :SPEED, PLUS, NAVIGATE, WIND puis à nouveau SPEED au rythme d'une page par pression. Pour revenir à la page précédente, appuyez simultanément sur **PAGE** et **MOINS**.

La touche **PAGE** permet **également** de déplacer le curseur en mode Edition. Chaque pression sur **PAGE** déplace le curseur en boucle d'un cran vers la droite. Pour revenir à la position antérieure, appuyez simultanément sur **PAGE** et **MOINS**.

4.2.2 MOINS

Appuyez sur **MOINS** pour passer à la fonction secondaire suivante. En mode Edition, la touche MOINS permet de revenir sur le caractère précédent.

4.2.3 PLUS

Appuyez sur **PLUS** pour passer à la fonction secondaire suivante. En mode édition, la touche PLUS permet de passer au digit suivant

4.2.4 SET

Appuyez sur **SET** pour déverrouiller un caractère pour accéder au mode édition.
Une fois déverrouillés, les caractères deviennent actifs (ils clignotent) et modifiables à l'aide des touches **MOINS, PLUS** et **PAGE**.
Une fois les modifications effectuées, verrouillez à nouveau le caractère en appuyant une nouvelle fois sur **SET**.

4.2.5 Annulation / effacement / réinitialisation

Une pression sur **CLEAR**, efface les caractères, coupe les alarmes ou réinitialise les compteurs.

4.2.6 Paramétrage

2 sec

Pour accéder au mode paramétrage, appuyez pendant plus de 2 secondes sur **SET**.

Pour revenir à la fonction principale, appuyez sur **SET** lorsque le texte (RET) est affiché.

4.2.7 Eclairage

2 sec

L'écran et les 5 touches sont rétroéclairés en rouge avec quatre niveaux d'intensité.

Pour accéder rapidement à la commande Eclairage, appuyez pendant plus de deux secondes sur **PAGE**. L'écran affiche le texte clignotant (Lit OFF) et s'éclaire brièvement.

Appuyez sur **PLUS** pour régler le niveau d'intensité lumineuse : LOW (bas), MED (moyen), MAX et OFF (éteint). Appuyez sur **SET** pour valider le réglage sélectionné.

Le niveau de luminosité sélectionné est reproduit sur tous les instruments FI30 connectés au système. Lorsque l'éclairage est en service, il ne peut être ni modifié ni éteint sur un instrument séparément

5 Présentation des fonctions

Les fonctions de l'instrument MULTI Control sont réparties sur 4 pages :

SPEED, PLUS, NAVIGATE et WIND.

Le curseur LCD en haut de l'écran, indique la page sélectionnée.

Chaque page comprend 2 types de fonctions affichables simultanément :

1. Une fonction principale, affichée en haut de l'écran en caractères de 30 mm.

2. Une fonction secondaire, affichée en bas de l'écran en caractères de 17 mm.

Vous pouvez facilement combiner les fonctions de votre choix, (§ 11).

Les unités de mesure utilisées pour l'affichage des données sont les unités du systèmes métrique ou celle du système anglo-saxon selon le choix opéré par l'utilisateur. Voir §12 pour la sélection des unités.

Les fonctions ainsi que les capteurs associés sont présentés en troisième de couverture.

De plus, le guide de référence rapide plastifié livré avec l'appareil permet un accès rapide aux principales commandes.

6 Fonctions SPEED

6.1 Fonction principale SPEED

Vitesse surface du bateau.
Unités disponibles : nœuds (KT), km/h (Kh), ou miles/h (Mh) (§12.1.2,C11). L'appareil peut également afficher la donnée SOG (vitesse sur le fond) si un positionneur est connecté, au système (Cf. 12.6,11 et C95).

6.2 Fonctions secondaires SPEED

6.2.1 LOCH JOURNALIER (TRP)

De 0 à 199,99 NM. Les valeurs affichées sont exclusivement en milles nautiques. Il s'agit de la distance parcourue depuis la mise en marche. Pour réinitialiser le loch journalier, appuyez sur **CLEAR**.

6.2.2 LOCH TOTALISATEUR (LOG)

De 0 à 19999 NM. Les valeurs affichées sont exclusivement en milles nautiques. Le loch totalisateur ne peut pas être réinitialisé.

6.2.3 VITESSE MAXIMALE (MAX)

Vitesse maximale depuis la mise en route ou depuis la remise à zéro du chronomètre. Pour réinitialiser la vitesse maximale, appuyez sur **CLEAR**.

6.2.4 COMPTE A REBOURS (STA)

Compte à rebours de 59 à 1 minutes.
Appuyez sur **SET** pour lancer le compte à rebours de -10 minutes (-10'STA). Le chiffre 1 clignote. Si vous souhaitez lancer le compte à rebours à partir de 10 minutes, appuyez sur **SET**.

Utilisez les touches sur **PAGE, PLUS** et **MOINS** pour régler le compte à rebours sur une autre durée comprise entre 59 et 1 minutes, par exemple - 5 minutes (-5'STA). Appuyez sur **SET** pour démarrer le compte à rebours.
Une fois lancé, le compte à rebours est affiché en minutes et secondes.
L'alarme retentit au rythme d'une fois par seconde pendant les 10 dernières secondes.

6.2.5 CHRONOMETRE

Enregistre le temps écoulé en heures/minutes/secondes à partir de la mise en marche ou à l'expiration du compte à rebours. Appuyez sur **CLEAR** pour réinitialiser le chronomètre.

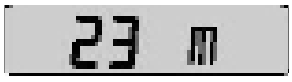
6.2.6 VITESSE MOYENNE (AVS)

Vitesse moyenne depuis la mise en marche, ou depuis la réinitialisation du chronomètre. Appuyez sur **CLEAR** pour réinitialiser la valeur.

6.2.7 DISTANCE (DST)

Distance parcourue depuis la mise en marche, ou depuis la réinitialisation du chronomètre. Appuyez sur **CLEAR** pour réinitialiser la valeur.

6.2.8 PROFONDEUR (unité/DPT)



Profondeur mesurée à partir de la surface de l'eau ou depuis le dessous de la quille selon le paramétrage (Cf. 12.2.3, C22).
Unités de mesure disponibles : mètres (m), pieds (FT), ou brasses (FA) (Cf. 2.2.2,C21).
L'écran s'affiche alternativement l'unité de mesure sélectionnée et la profondeur (DPT).

6.2.9 VENT (TWS)

Vitesse du vent réel si la configuration de votre système en permet le calcul.

7 Fonctions PLUS

Informations générales

Alarme activée = Le symbole des minutes (´) est affiché au-dessus du dernier caractère d'indication de profondeur dans la fonction secondaire.

Alarme coupée = Pas d'affichage du symbole de minute (´) affiché.

Les alarmes se déclenchent si la valeur de la profondeur actuelle devient inférieure (alarme haute), ou supérieure (alarme de profondeur), à la valeur établie.

L'alarme est sonore (signal) et visuelle (les fonctions principales et secondaires clignotent). Après enclenchement, une alarme interrompue par l'utilisateur, ne s'enclenche à nouveau que lorsque la valeur de profondeur diffère au minimum de +/-2m (6 ft)

Si une autre page que la page profondeur (DEPTH) est affichée lors de l'enclenchement de l'alarme, la fonction réglage d'alarme commence automatiquement à clignoter jusqu'à ce que vous coupiez l'alarme. L'instrument revient ensuite automatiquement sur la page précédemment affichée.

Perte de signal : Si aucun écho n'est détecté pendant un délai de 3 secondes, l'écran affiche trois tirets (---) jusqu'à réception d'un nouvel écho.

7.1 Fonction principale Profondeur (DEPTH)

Profondeur calculée à partir de la surface de l'eau ou du dessous de la quille suivant le paramétrage effectué (Cf. 12.2.3, C22).
Unités de mesure disponibles : mètres (m), pieds (FT), ou brasses (FA) (Cf. 12.2.2, C21).

7.2 Fonctions secondaires DEPTH

7.2.1 CONTROLE DU RETROECLAIRAGE

L'écran et les 5 touches sont rétroéclairés en rouge avec quatre niveaux d'intensité.

Appuyez sur **SET** pour modifier le niveau d'éclairage. L'écran affiche le texte (Lit OFF) et s'éclaire brièvement.
Appuyez sur **PLUS** pour régler le niveau d'intensité lumineuse : LOW (bas), MED (moyen), MAX et OFF (éteint).
Appuyez sur **SET** pour valider le réglage sélectionné.

Le niveau de luminosité sélectionné est reproduit sur tous les instruments FI30 connectés au système. Lorsque l'éclairage est en service, il ne peut être ni modifié ni éteint sur un instrument séparément.

7.2.2 BATTERIE (BAT)

Tension de l'alimentation au Serveur.

7.2.3 ALARME DE HAUTS-FONDS (SHA)

Profondeur à partir de laquelle les alarmes sonores et visuelles s'enclenchent, si la profondeur baisse en dessous de la valeur programmée. (Cf. 7.3).

7.2.4 ALARME DE PROFONDEUR (DEA)

Profondeur à partir de laquelle les alarmes sonores et visuelles s'enclenchent, si la profondeur devient supérieure à la valeur programmée (Cf. 7.3).

7.2.5 ALARME DE MOUILLAGE

Pour régler une alarme de mouillage, réglez l'alarme de hauts-fonds (SHA) sur la profondeur actuelle moins 1,5 m (5') puis ré-glez la valeur de l'alarme de profondeur (DEA) sur la valeur ac-tuelle plus 1,5 m (5').

En toute logique, étant au mouillage, l'alarme vous prévient si l'ancre chasse vers une zone plus ou moins profonde.

7.2.6 CAP (HDT/HDM)

Cap compas, vrai (HDT), ou magnétique (HDM). (Cf. §12.3, C32 et C47).

7.2.7 TEMPERATURE (TMP)

Température de l'eau. Unités disponibles : degrés Celsius (C) ou Fahrenheit (F). (Cf. 12.3, C23 et C24)

7.2.8 TEMPS UNIVERSEL (UTC)

Heure exprimée en heures/minutes/secondes. Cette fonction n'est disponible que si un récepteur GPS est connecté au système. L'heure UTC est identifiée par un (U) suivant l'affichage de l'heure.
Pour afficher l'heure locale (L) à partir de l'heure UTC, appuyez sur **SET** et le premier digit clignote.
Si vous souhaitez avancer l'heure, sélectionnez le caractère de soulignement (_).
Si vous souhaitez reculer l'heure, à partir de l'heure UTC, sélectionnez le signe moins (-) par pression sur **PLUS**.

Utilisez **PAGE, MOINS** et **PLUS** pour régler l'heure locale.
Pour mettre en mémoire l'heure locale, appuyez sur **SET**.

Exemple : Au Royaume-Uni l'heure locale est (_ 00h ZON) pendant l'heure d'hiver, et une heure de moins (_01h ZON) pendant l'heure d'été.

7.2.9 VITESSE DU BATEAU (BSP/unit)

Vitesse surface du bateau. Sélectionnez l'unité de votre choix : nœuds (KT), km/h (Kh) ou milles/h (Mh). (Cf. 12.1.2, C11).
L'écran affiche en alternance l'unité sélectionnée et la mention (BSP).

7.3 TELECOMMANDE (REM)

Le FI30 Multi Control est utilisable pour télécommander d'autres instruments numériques FI30.

Tous les instruments numériques FI30 ont leur propre n° d'identification sur le réseau Nexus. A la mise en marche, les numéros d'identification s'affichent brièvement.

L'instrument à droite porte le numéro d'identification 16 (numéro de version 2.0)

Notez les numéros d'identification des instruments à télécommander.

Appuyez sur **SET** et le numéro d'identifiant clignote.

A l'aide des touches **PLUS** et **MOINS** sélectionnez le numéro d'identification de l'instrument à télécommander. Appuyez sur **SET** pour activer la commande à distance.

L'écran affiche quatre symboles de touche pour vous indiquer que vous êtes en mode Télécommande. L'écran de l'instrument sélectionné clignote une fois puis le symbole PAGE de cet instrument continue à clignoter pour vous indiquer qu'il est télécommandé.

Vous pouvez à présent utiliser les quatre touches :

Pour quitter la page Télécommande, appuyez sur **CLEAR** :

7.4 Réglage et activation de l'alarme de hauts-fonds (SHA) et de profondeur (DEA)

Sélectionnez l'alarme (SHA)/haut-fond ou (DEA)/profondeur, appuyez sur **SET**. Le premier chiffre de la valeur précédente clignote.
Si vous désirez remettre la valeur à zéro (0), appuyez sur **CLEAR**.
Utilisez les touches **MOINS, PLUS** et **PAGE** pour sélectionner la profondeur de votre choix.
Appuyez sur **SET** pour verrouiller la valeur sélectionnée.
Cette dernière pression sur **SET** active la fonction d'alarme sélectionnée, indiquée par l'affichage d'une apostrophe (´) au-dessus du dernier chiffre de profondeur dans la fonction secondaire.

7.5 Effacement d'une valeur d'alarme

Sélectionnez la fonction alarme à effacer, appuyer sur **SET**. Le premier chiffre clignote.
Pour effacer l'alarme, appuyez sur **CLEAR**. Tous les chiffres sont remis à zéro (0).
Appuyez sur **SET** pour verrouiller la fonction.

7.6 Arrêt d'une alarme

Appuyez sur une touche quelconque pour arrêter une alarme enclenchée et qui clignote.
L'alarme est coupée et ne clignote plus.
L'alarme ne s'enclenche à nouveau que si la valeur de profondeur sélectionnée (hauts-fonds ou profondeur) est dépassée de 2 m (6').

7.7 Activation/Désactivation d'une alarme

Sélectionnez la fonction alarme à activer ou à désactiver.
Pour activer ou désactiver l'alarme, appuyez sur **CLEAR**.
L'apostrophe (´) apparaît ou disparaît.

8 Fonctions NAVIGATION

8.1 Fonction principale NAVIGATION

Cap 000° à 359°.
Le cap peut être affiché en vrai (HT) ou magnétique (HM) à condition que le capteur compas soit connecté. (Cf 12.3, 11, C40). Si un positionneur est connecté, la route fond (COG) peut être affichée à la place du cap compas. (Cf. 12.6, C94).

Note ! Cette page peut être activée ou désactivée. Par défaut, cette page est automatiquement activée si un capteur compas ou un GPS est connecté. Dans le paramétrage, vous pouvez choisir d'activer la page, de la désactiver ou opter pour une activation automatique. Cf. chapitre : 12.3.2

8.2 Fonctions secondaires NAVIGATION

8.2.1 REFERENCE DE BARRE (Pilot OFF)

Affiche la fonction référence de barre sélectionnée. Cette fonction commande également l'affichage de l'instrument analogique STEER Pilot en option.
La référence de barre peut se programmer sur 5 données différentes (Cf. 8.3)

8.2.2 VALEUR DE BARRE (STR)

Affichage de la valeur de barre pour la fonction de référence de barre sélectionnée (Cf. 8.3 et 9.3).

8.2.3 (SOG) et (COG)

Vitesse sur le fond (SOG) et route sur le fond (COG).

Affichage en alternance des mentions SOG/COG. Pour stopper l'affichage par alternance, appuyez sur **SET**. Pour restaurer ce type d'affichage, appuyez à nouveau sur **SET**.

8.2.4 (BTW) et (DTW)

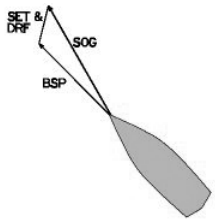
Relèvement (BTW) et distance (DTW) au point de route. Pour l'explication de cette fonction, reportez-vous au schéma en deuxième de couverture.
Cette fonction ne peut être activée que si vous naviguez vers un point de route.
Affichage en alternance des mentions BTW/DTW. Pour stopper l'affichage en alternance, appuyez sur **SET**. Pour restaurer ce type d'affichage, appuyez à nouveau sur **SET**.

8.2.5 LATITUDE et LONGITUDE (POS)

L'écran affiche la position dans le format sélectionné. Choisissez le format de votre choix : en degrés/minutes et 100e de minute (indiqué par le signe décimal (.) et le symbole de minute (') ou en degrés/minutes/secondes (indiqué par le symbole des minutes uniquement). (Cf. 12.3.9, C38).
Affichage en alternance de LATITUDE/LONGITUDE. Pour stopper l'affichage en alternance, appuyez sur **SET**. Pour restaurer ce type d'affichage, appuyez à nouveau sur **SET**.

8.2.6 SENS ET VITESSE DE LA DERIVE

Direction du courant (SET) et vitesse du courant (DRF).
Affichage en alternance de SET/DRIFT. Pour stopper l'affichage en alternance, appuyez sur **SET**. Pour restaurer ce type d'affichage, appuyez à nouveau sur **SET**.



8.2.7 (CMG) et (DMG)

Route corrigée (CMG) et distance corrigée (DMG)
La fonction est basée sur le principe de la navigation à l'estime.
La fonction conserve une trace du déplacement du bateau sur l'eau et affiche la route et la distance sous forme de ligne droite à partir de la position de départ.

Relevez et marquez votre position et réinitialisez les valeurs CMG/DMG.
Continuez à naviguer. Pour trouver votre nouvelle position, tracez la route et la distance sur la carte.
La fonction débute à la mise en marche.
Pour réinitialiser les valeurs (CMG/DMG), appuyez sur **CLEAR**.
Si la touche MOB est activée, la fonction CMG/DMG est temporairement réinitialisée.
Affichage en alternance de CMG/DMG. Pour stopper l'affichage en alternance, appuyez sur **SET**. Pour restaurer ce type d'affichage, appuyez à nouveau sur **SET**.

8.2.8 VITESSE D'APPROCHE AU POINT DE ROUTE (WCV)

Affiche la vitesse sur le fond vers le point de route, exprimée en nœuds (KTS), km (Km) ou milles par heure (Mh), (Cf. 12.1.2, C11).
Affichage en alternance de (WCV) et de l'unité sélectionnée.

8.2.9 ECART DE ROUTE (XTE)

Ecart de route exprimé en milles (NM) par rapport à la route planifiée. Cette fonction ne peut être activée que si vous naviguez vers un point de route
Votre bateau est représenté par le symbole "triangle" et la route planifiée par "3 lignes verticales". Le symbole du bateau vous indique où vous vous trouvez par rapport à la route prévue. Vous devez barrer de façon à ce que l'écran affiche 0.00 NM, ce qui signifie que vous avez rejoint la route prévue.

8.2.10 TEMPS DE PARCOURS (TTG)

Temps restant pour atteindre le point de destination.

8.2.11 VITESSE DU VENT VRAI

Vitesse du vent vrai si la configuration en permet le calcul.

8.3 Référence de barre (Pilote)

La fonction secondaire (Pilot) est conçue pour être utilisée avec l'instrument analogique STEER Pilot assistant ainsi le barreur dans la tenue du cap.

L'association des instruments MULTI Control et STEER Pilot analogique vous procure 6 fonctions de pilotage.

Pilotage avec référence cap compas : (MEM)
1. Référence de cap au compas, avec utilisation d'une mémoire.
2. Optimisation du près avec utilisation des deux mémoires et du bouton Trim. (Cf. 9.3)

Pilotage avec référence vent : (AWA)
3. Loupe de près, ex. 35°
4. Loupe de portant, ex. 175°

Pilotage au point de route :
5. Relèvement du point de route (BTW)
6. Cap à suivre (CTS), incluant sens et vitesse de la dérive

Dés qu'une référence de barre a été sélectionnée, l'instrument analogique Steer Pilot est immédiatement activé. Il commence par indiquer l'écart entre le cap souhaité et le cap actuel. Au barreur de ramener et conserver l'aiguille du Steer Pilot sur le zéro (0) pour conserver le cap souhaité.

A partir de la version 2.0 de l'instrument Steer Pilot, (MEM) et (BTW) fonctionnent avec COG (dans la mesure où un positionneur est connecté), même en l'absence de compas. L'affichage analogique apparaît à partir de 4 nœuds et s'arrête au-dessous de 2 nœuds.
Note : C94 COG doit être sur ON

Si votre système ne comporte pas l'instrument analogique Steer Pilot, vous pouvez quand même utiliser la fonction, si vous affichez le cap de référence de barre choisi (STR) dans la fonction secondaire et que vous le comparez au cap compas actuel dans la fonction principale.

La dernière fonction référence de barre utilisée est mémorisée et activée automatiquement à la mise en marche suivante.

8.3.1 Présentation de la fonction Référence de barre (Pilot)

Fonction référence de barre	Référence type	Texte affiché
(MEM) = Cap compas mémorisé dans 1 ou 2 mémoires (TAC)	Manuel	MEM
(BTW) = Relèvement du point de route	Automatique	WP
(CTS) = Cap à suivre au point de route, corrigé de la dérive et du courant	Automatique	MEM WP
(AWA) = Angle du vent apparent	Manuel	WIND
(OFF) = Référence de barre	désactivée	

Lorsqu'une fonction de référence de barre quelconque est acti-vée, le texte affiché est copié et affiché sur tous les instruments Multi Control de votre réseau Nexus.

8.3.2 Référence de barre (MEM)

Cette fonction nécessite un capteur compas FI30 ou NMEA.
La fonction est semi-automatique. Si elle est activée, le cap compas actuel est recopié en mémoire. Vous pouvez ensuite changer la valeur manuellement.

Sélectionnez la fonction secondaire (Pilot) en appuyant sur **SET**.
La légende (OFF) ou la dernière fonction de référence de barre sélectionnée clignote.
Appuyez sur **PLUS** pour sélectionner la référence de barre (MEM).
Pour activer la fonction, appuyez sur **SET**. MEM s'affiche à l'écran.
La fonction secondaire (STR) présente automatiquement la valeur mémorisée (MEM).
Les légendes (MEM) et (STR) s'affichent alternativement.

Si vous désirez modifier la valeur de la référence de barre appuyez sur **SET**.
Le premier chiffre clignote.
Pour afficher la nouvelle valeur, appuyez sur **MOINS, PLUS** et **PAGE** comme il convient.
Pour mettre en mémoire la valeur, appuyez sur **SET**.

Note : La valeur de référence de barre cap compas (MEM) peut également être sélectionnée directement depuis la touche optionnelle trim, sans avoir auparavant à sélectionner la fonction (MEM) sur (Pilot OFF). (Disponible à partir de la version logiciel du Serveur 1.9)

8.3.3 Référence de barre (BTW)

Cette fonction requiert un capteur compas FI30 ou NMEA et un GPS ou un positionneur au format NMEA.
Lorsqu'elle est sélectionnée, la fonction affiche (BTW) et l'instrument analogique Steer Pilot affiche la différence entre le cap compas et le relèvement du point de route (BTW).
Cette fonction ne peut être affichée que si le positionneur connecté est en train de rallier un point de route. Puisque la valeur affichée est commandée par le positionneur, la valeur ne peut être modifiée.

Sélectionnez la fonction secondaire (Pilot), appuyez sur **SET.**
Le texte **(OFF)** ou la dernière fonction de référence de barre sé-lectionnée clignote.
Pour sélectionner la référence de barre (BTW), appuyez sur **PLUS**.
Pour activer la fonction, appuyez sur **SET**. WP s'affiche à l'écran. La fonction secondaire (STR) affiche automatiquement la valeur mémorisée (BTW).

8.3.4 Référence de barre (CTS)

Cette fonction nécessite la connexion d'un capteur loch, d'un capteur compas FI30 ou NMEA, d'un GPS ou d'un positionneur au format NMEA.
Une fois sélectionnée, la fonction affiche (CTS) l'instrument analogique STEER Pilot affiche l'écart entre le cap compas et le relèvement au point de route (CTS) incluant la vitesse et la direction de la dérive.
Cette fonction ne peut être activée que pendant le ralliement d'un point de route effectué par le positionneur.
La valeur affichée étant commandée par le positionneur, elle ne peut être modifiée.
La fonction est compensée de la direction du courant et de la dérive, par utilisation des paramètres cap compas, vitesse surface du bateau, route et vitesse sur le fond (COG/SOG), et relèvement au point de route (BTW).
Pour sélectionner la fonction secondaire (Pilot), appuyez sur **SET**.
La légende (OFF) ou la dernière fonction de référence de barre clignote.
Pour sélectionner la référence de barre (CTS), appuyez sur **PLUS**.
Pour activer la fonction, appuyez sur **SET**. MEM WP s'affiche à l'écran.
La fonction secondaire (STR) affiche automatiquement la valeur mémorisée (CTS).
Les textes (CTS) et (STR) s'affichent en alternance.

La fonction est inopérante si vous désirez rallier un point de route par la distance la plus courte.

8.3.5 Référence de barre (AWA)

Cette fonction nécessite un capteur girouette-anémomètre FI30 ou NMEA.
La fonction est semi-automatique. Si elle est activée, l'angle du vent actuel est recopié en mémoire. Vous pouvez ensuite modifier la valeur manuellement.

La fonction affiche l'écart par rapport à la valeur d'angle du vent programmée et peut être utilisée comme une loupe de près ou pour afficher une image "agrandie" de l'angle du vent.

Sélectionnez la fonction secondaire (Pilot), appuyez sur **SET**.
La légende (OFF) ou la dernière fonction de référence de barre sélectionnée clignote.
Pour sélectionner la référence de barre (AWA), appuyez sur **PLUS**.
Pour mémoriser la fonction, appuyez sur **SET**. WIND s'affiche à l'écran.
La fonction secondaire (STR) affiche automatiquement la valeur mémorisée (AWA).
Les légendes (AWA) et (STR) s'affichent en alternance

Si vous souhaitez modifier la valeur de la référence de barre, appuyez sur **SET**.
Le premier chiffre clignote. Signe souligné (_) = tribord. signe moins (-) = bâbord.
Utilisez les touches **MOINS, PLUS** et **PAGE** pour sélectionner la valeur.
Pour mémoriser la valeur, appuyez sur **SET**.

Lorsque la fonction référence de barre (AWA) est utilisée conjointement avec l'instrument analogique Steer Pilot, vous pouvez afficher une image agrandie de l'angle de près ou de portant. En d'autres termes, vous "agrandissez" l'angle de vent.

Utilisation de l'instrument analogique Steer Pilot comme "loupe de près".
Exemple : Vous avez sélectionné un angle de 35° tribord amure (35° I- STR).
Quand l'aiguille de l'instrument analogique Steer pilot pointe sur zéro (0), vous êtes exactement à un angle de vent de 35°..
Bien sur, vous pouvez également utiliser la fonction (AWA) pendant votre route vent arrière pour conserver une valeur d'angle au vent sélectionnée et/ou pour vous prévenir d'un éventuel empannage.

Exemple : Vous avez sélectionné un angle de 160° bâbord amure (160°-I STR).
Quand l'aiguille de l'instrument analogique Steer Pilot pointe sur 15° bâbord, vous êtes exactement à un angle au vent de 145°. Quand l'aiguille de l'instrument analogique Steer Pilot pointe sur zéro (0), vous êtes exactement à un angle au vent de 160°. Quand l'aiguille de l'instrument analogique Steer pilot pointe sur 15° tribord, vous êtes exactement à un angle au vent de 175°.

De nuit, lorsque vous ne pouvez pas voir les changements de vent, l'utilisation conjointe de la fonction (AWA) et de l'instrument analogique Steer Pilot se révèle extrêmement utile.
Cette fonction est très utile car elle vous permet de suivre en toute quiétude les variations de direction du vent !!!

9 Fonctions WIND /Vent

9.1 FONCTION PRINCIPALE WIND

Apparent wind angle (AWA) / Angle du vent apparent, true wind angle (TWA)/ angle du vent vrai 000° à 359°, apparent wind speed (AWS) / vitesse du vent apparent ou true wind speed (TWS) / vitesse du vent vrai

Note : Cette page peut être activée ou désactivée. Par défaut, cette page est automatiquement activée si un capteur compas ou un GPS est connecté au système.
Dans le paramétrage, vous pouvez activer ou désactiver cette page ou opter pour l'activation automatique . Cf. Chapitre 12.5.2.

La fonction principale WIND vous permet de visualiser l'angle du vent ou la vitesse du vent, vrai ou apparent. L'angle du vent est indiqué par un symbole situé à droite de la valeur de l'angle :

= bâbord amure.

= tribord amure

Le type de vent, vrai ou apparent, est indiqué par une lettre :

= Vent apparent

= Vent vrai.

Le choix du vent vrai (TWA) ou apparent (AWA) dans la fonction principale détermine également l'affichage de l'instrument analogique Wind en option.

A la livraison, le réglage par défaut de l'instrument pour la fonction principale est l'angle de vent apparent (AWA) (Cf. 0, C51 et C63).

9.2 FONCTIONS SECONDAIRES VENT

9.2.1 REFERENCE DE BARRE (Pilot OFF)

Affiche la fonction référence de barre sélectionnée. Cette fonction contrôle également ce qui est affiché sur l'instrument analogique Steer Pilot en option. Vous disposez de cinq références de barre (Cf. 8.3).

9.2.2 VALEUR DE BARRE (STR)

Affiche la valeur de barre pour la fonction de référence de barre sélectionnée (Cf. 8.3).

9.2.3 VITESSE DU VENT APPARENT (AWS)

Les unités sont affichées en m/s (m/s), nœuds (KTS), ou Beaufort (BF), (Cf. 0, C53). La vitesse du vent apparent (AWS) et l'unité sélectionnée (units) s'affichent en alternance.

9.2.4 ANGLE DU VENT VRAI (TWA)

Cette fonction nécessite un capteur loch. La nature de cette fonction secondaire dépend de la fonction principale.

Si la fonction principale est réglée pour afficher l'angle du vent apparent (AWA), l'angle du vent vrai (TWA) est affiché ici
Si la fonction principale est réglée pour afficher l'angle du vent vrai (TWA), l'angle du vent apparent (AWA) est affiché ici.

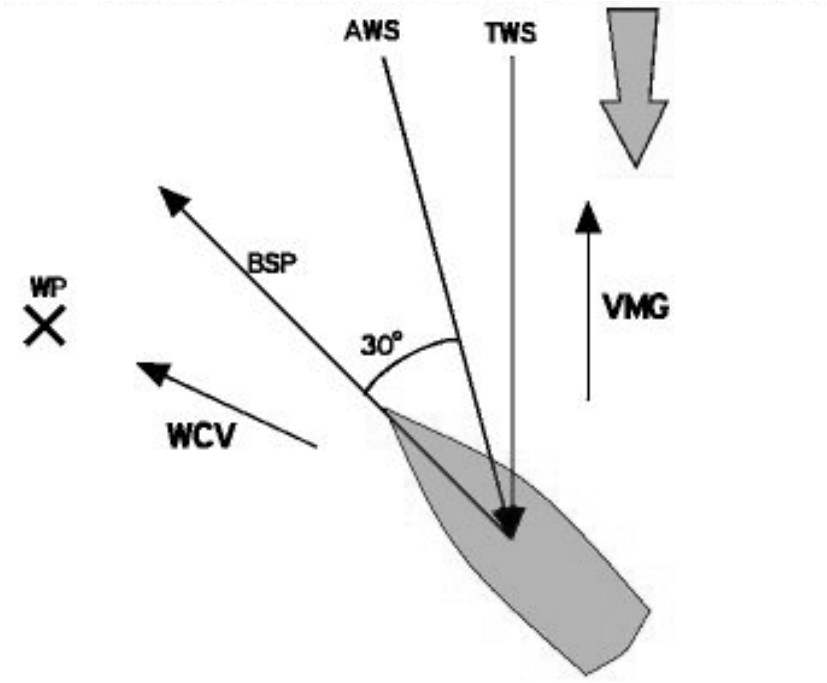
Si la fonction principale est réglée pour afficher la vitesse du vent apparent (AWS), l'angle du vent apparent (AWA) est affiché ici.
Si la fonction principale est réglée pour afficher la vitesse du vent vrai (TWS), l'angle du vent vrai (TWA) est affiché ici.

9.2.5 VITESSE DU VENT VRAI (TWS)

Cette fonction requiert un capteur loch. Unités disponibles en noeuds (KT), m/s (m/s), ou Beaufort (BF) (Cf. 0, C53). L'unité sélectionnée et la vitesse du bateau (TWS) sont affichées en alternance

9.2.6 VITESSE CORRIGEE (VMG)

Affiche la vitesse corrigée dans le vent ou vent arrière en nœuds (KTS), (Km/h) ou (Mh), (Cf. 12.1.2, C11). Voir schéma.
(VMG) et l'unité sélectionnée sont affichés en alternance.



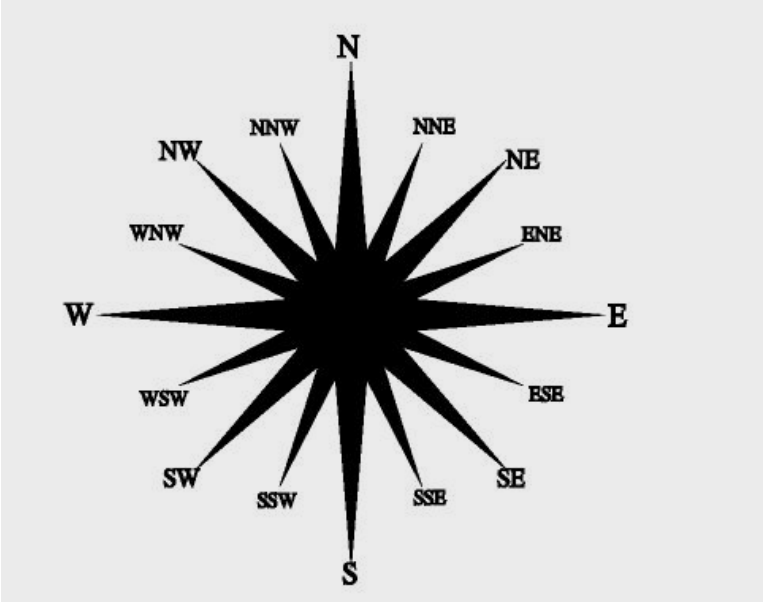
9.2.7 FONCTION TACTIQUE (TAC)

Affiche la mémoire de cap pour chaque amure (bâbord ou tri-bord). (Pour l'explication de la fonction, Cf. 9.3).

9.2.8 DIRECTION GEOGRAPHIQUE DU VENT

Cette fonction nécessite un capteur compas. Elle permet d'afficher la direction de 000° à 359° et l'abréviation de chaque point cardinal, ainsi qu'illustré ci-dessous.

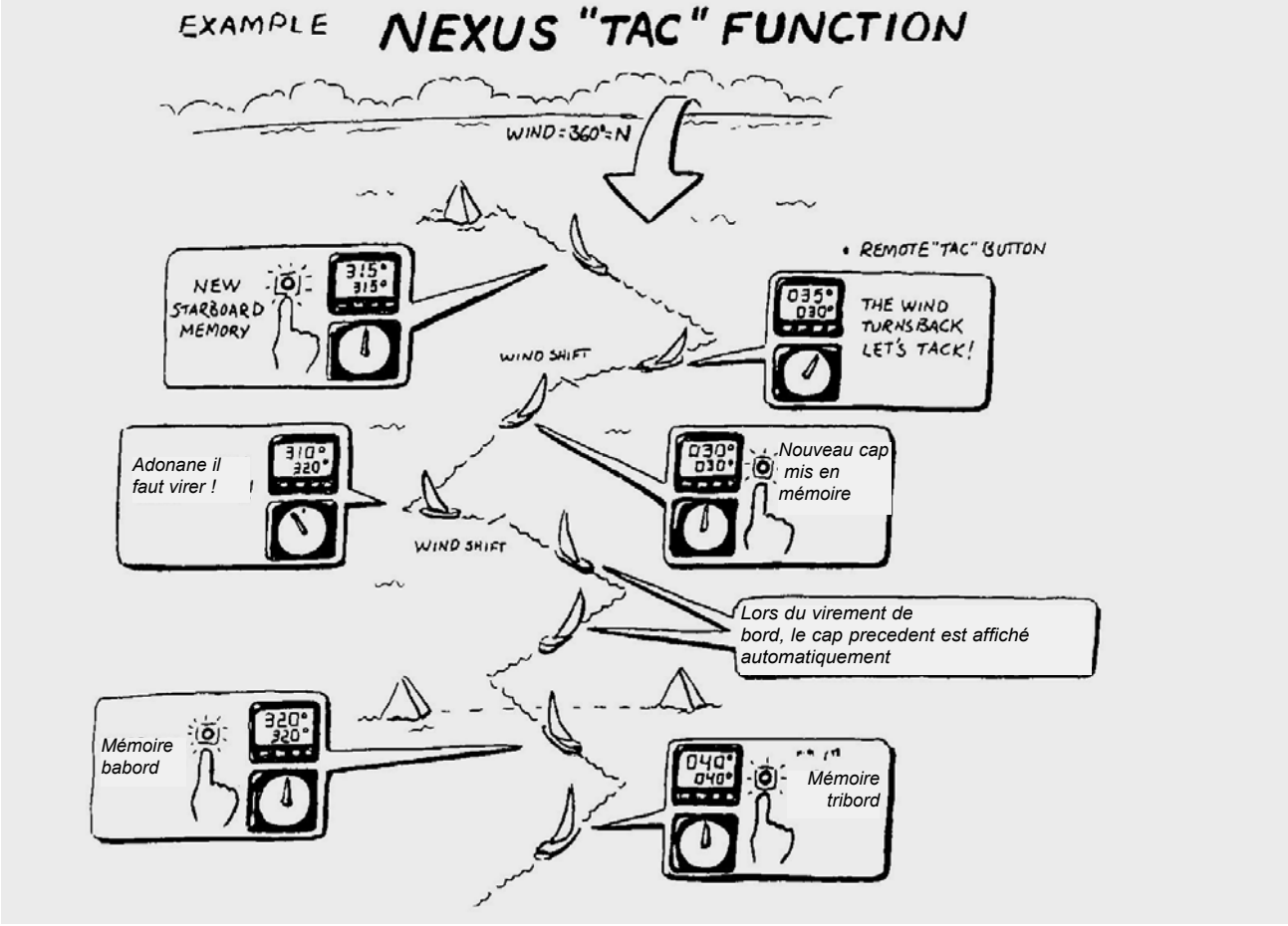
000.0° = N
022.5° = NNE
045.0° = NE
067.5° = ENE
090.0° = E
112.5° = ESE
135.0° = SE
157.5° = SSE
180.0° = S
202.5° = SSW
225.0° = SW
247.5° = WSW
270.0° = W
292.5° = WNW
315.0° = NW
337.5° = NNW



Si vous avez sélectionné le cap magnétique, la direction géographique du vent sera également la direction magnétique (Cf. 12.3.4, C33)

9.3 Fonction Tactique

Cette fonction nécessite un capteur compas et affiche le cap en mémoire. Un cap tribord amure et un pour bâbord.
Pour exploiter au mieux la fonction tactique, il est recommandé d'installer le bouton trim en option et l'instrument analogique Steer Pilot . Le bouton trim est généralement installé à proximité de la barre. Certains préfèrent en installer un de chaque côté du bateau, pour chaque amure. (Pour l'instalation du bouton TRIM consulter le manuel du serveur).
L'angle de vent apparent du bord est supposé être constant, en vertu de quoi votre cap magnétique change en fonction des sautes de vent
La fonction tactique vous donne des informations rapides et précises sur tous les changements de l'orientation du vent par rapport au cap magnétique.



Sélection de la fonction secondaire (TAC) /Tactique
Votre allure sur un bord étant bien établie, appuyez sur **SET** (ou sur le bouton Trim) pour mettre la valeur en mémoire. Lorsque le vent refuse de plus de 5 à 10°, il est temps de virer de bord. Procédez de même sur le nouveau bord. La valeur de référence du bord sélectionné est modifiée à chaque pression sur **SET** (ou sur le bouton trim). A chaque virement de bord, la valeur de référ-rence du bord précédent sur la même amure est automatiquement affichée.

Si l'instrument analogique Steer Pilot en option est connecté, sélectionnez la fonction secondaire pilote (MEM) comme référence de barre (Cf. 8.3.2).

Tout écart par rapport à la route sélectionnée est affiché sur l'instrument analogique Steer Pilot. Si vous n'avez ni de bouton de trim ni de Steer Pilot analogique, nous vous conseillons de déplacer la fonction secondaire (TAC) sur la page NAVIGATE. Vous pouvez à présent afficher simulta-nément à la fois le cap et la référence tactique (TAC).

N'oubliez pas de désactiver l'alarme d'écart de route. Pour désactiver l'alarme d'écart de route, réglez C32 sur (00°) (Cf. 12.3.3, C32).

10 Fonction Homme à la Mer (MOB)

Cette fonction vous permet de revenir sur la position qui était la vôtre au moment de l'activation de la touche (MOB).

Cette fonction nécessite un positionneur (un GPS ou un positionneur au format NMEA peut être utilise dans la mesure où le Serveur est réglé pour effectuer la navigation, ou un capteur compas et un capteur de vitesse ainsi qu'un bouton homme à la mer (MOB) (Voir manuel du serveur).

Si, seuls un compas et un capteur vitesse sont connectés, une navigation à l'estime est exécutée et ses informations sont affichées à la fois sur le Multi Control et le Loch-Speedomètre. L'estime est également une donnée très précieuse puisqu'une personne à la mer dérive presque aussi vite que le bateau.

Si un positionneur, un capteur loch et un compas sont connectés, l'estime (MOB) est calculée et affichée sur le loch-speedomètre. Simultanément, le Multi Control affiche la position (MOB) relative mémorisée au moment où le bouton (MOB) a été activé. Une position en latitude et ongitude est plus importante pour les organismes de secours et de sauvetage.

La position (MOB) est automatiquement mémorisée comme point de route numéro 99, et devient prioritaire sur toute position précédemment enregistrée.

Appuyez sur la touche (MOB) pour activer la fonction.
Une alarme sonore continue retentit brièvement pour alerter l'équipage et la légende (MOB) clignote à l'écran.
L'écart de route est affiché dans la fonction principale.

= barrer sur tribord.

= barrer sur bâbord.

La distance à la position MOB est affichée dans la fonction secondaire.
Tout ce que vous avez à faire pour récupérer votre coéquipier, est de garder votre calme et de barrer le bateau en suivant les indications de distance et de direction.
Pour réinitialiser la fonction (MOB), appuyez sur **CLEAR**.

La route calculée précédemment (CMG) et la distance corrigée (DMG) ne sont pas affectées par la fonction MOB.

Si un GPS et un instrument analogique Steer Pilot sont connectés, l'instrument analogique indique la différence de route (MOB) avec priorité à la position GPS sur la position obtenue par navigation à l'estime.

Note : Nous vous conseillons de vous entraîner à effectuer cette manœuvre avec votre équipage. Chacun à bord doit être au courant de la procédure (MOB). Lors de l'entraînement, utilisez plutôt un mannequin qu'un membre d'équipage !!!

11 Personnalisation de l'affichage

Toutes les fonctions secondaires sont organisées dans une liste sous la fonction principale. Le premier emplacement de la liste des fonctions secondaires est disponible. Vous pouvez déplacer votre fonction secondaire préférée dans la liste elle-même, ou la copier et la verrouiller sur n'importe quelle autre page.

11.1 Déplacement et verrouillage d'une fonction secondaire

Exemple : Depuis la page SPEED, déplacez et verrouillez la fonction secondaire depth (DPT) profondeur, au début de la liste des fonctions secondaires.

Sélectionnez la page SPEED et recherchez la fonction secondaire depth (DPT).
Appuyez simultanément sur **PAGE** et **SET**.
Tous les chiffres clignotent.
Pour déplacer et verrouiller la fonction secondaire, appuyez sur **SET**.

Chaque fois que la page SPEED est appelée, la fonction se-condaire (DPT) apparaît au début de la liste des fonctions se-condaires.

11.2 Copie et verrouillage d'une fonction secondaire

Exemple : Copiez et verrouillez la fonction secondaire True Wind Speed (TWS) / vitesse du vent vrai, de la page WIND sur la page SPEED.

Sélectionnez la page WIND et recherchez la fonction secondaire (TWS).
Appuyez simultanément sur **PAGE** et **SET**.
Tous les chiffres clignotent.
Pour déplacer et copier la fonction vers la page SPEED, appuyez sur **PAGE**.
Pour verrouiller la fonction, appuyez sur **SET**.

Chaque fois que la page SPEED est appelée, la fonction secondaire (TWS) est affichée.

La fonction secondaire copiée reste en place dans la liste d'origine des fonctions secondaires. Elle est seulement copiée vers l'emplacement disponible.

Note : La fonction secondaire damping (SEA) / temporisation ne peut pas être déplacée, ceci pour éviter des erreurs de compréhension.

11.3 Fonctions affichées à la mise en marche

La dernière combinaison de page et de fonctions secondaires sélectionnée selon la procédure décrite en 11.1 est conservée en mémoire à l'extinction de l'appareil et automatiquement affichée lors de la mise en marche suivante.

11.4 Annulation d'une fonction secondaire déplacée ou verrouillée

Exemple : Annulation de la fonction secondaire (TWS) précédemment déplacée depuis la page SPEED.

Sélectionnez la nouvelle combinaison, page SPEED et fonction secondaire (TWS).
Appuyez simultanément sur **PAGE** et **SET**.
Tous les caractères clignotent à l'écran.
Appuyez sur **CLEAR** pour annuler la fonction secondaire déplacée.
La fonction secondaire est annulée et la fonction principale continue à clignoter.
Appuyez sur **SET** pour revenir à la page d'origine.

11.5 Verrouillage temporaire de l'affichage alternatif des fonctions

Certaines fonctions s'affichent automatiquement en alternance.
Par exemple, les fonctions relèvement du point de route (BTW), et distance au point de route (DTW).
Appuyez sur **SET** pour verrouiller l'affichage sur une des fonctions.
Pour relancer l'affichage alternatif, appuyez à nouveau sur **SET**.

12 Paramétrage

Pour exploiter au mieux votre réseau Nexus, nous vous conseillons de paramétrer très soigneusement le réseau. Les valeurs de paramétrage sont enregistrées en mémoire non volatile.

Pour accéder au mode paramétrage, appuyez pendant plus de deux secondes sur **SET**.
Utilisez les touches **MOINS, PLUS** et **PAGE** pour sélectionner un code de paramétrage.
Pour revenir au mode normal, appuyez sur **SET** lorsque le texte "return" (RET) est affiché.

Les différentes procédures de paramétrage sont divisées en cinq groupes :

C10 - paramétrage de la vitesse SPEED
C20 - paramétrage de la profondeur DEPTH
C30 - paramétrage de la navigation NAVIGATE
C50 - paramétrage du vent WIND
C70 - paramétrage du réseau et des réglages NMEA

Pour changer une valeur de paramétrage, appuyez sur **SET**.
Pour sélectionner une valeur, utilisez les touches **MOINS, PLUS** et **PAGE**.
Pour valider la valeur sélectionnée, appuyez sur **SET**

12.1 Paramétrage de la vitesse C10

12.1.1 C10 Return (RET) / Retour

Pour revenir en mode normal, appuyez sur **SET**.

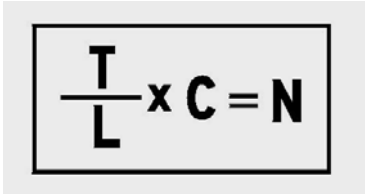
12.1.2 C11 (Unit KTS)

Unités de vitesse, nœuds (KTS), km/h (K/h), ou miles/h (m/h).

12.1.3 C12 (1.25 CAL)

Facteur d'étalonnage de vitesse et de distance (1.00 à 1.99).
Parcourez une distance connue à vitesse normale.
Comparez cette distance avec celle affichée sur le loch journalier.

Calculez le facteur d'étalonnage à l'aide de la formule suivante :



Distance réelle relevée sur la carte : T
Distance relevée sur le loch journalier : L
Facteur d'étalonnage actuel : C
Nouveau Facteur d'étalonnage : N

En présence de courant, parcourez deux fois la distance et divisez par 2 la distance affichée par le loch journalier.

12.1.4 C13 TEMPORISATION (SEA)

La temporisation de la vitesse en surface définit le délai d'affichage des variations de vitesse.
Appuyez sur **SET** pour modifier la valeur de temporisation.
Sélectionnez le niveau de temporisation en appuyant sur **PLUS** et choisissez (LOW) 1 sec, (MED) 5 sec ou (MAX) 22 sec.
Appuyez sur **SET** pour enregistrer votre choix.
La valeur par défaut est (LOW), qui est le réglage adapté à une mer calme. Par mer formée, sélectionnez (MID) ou (MAX) pour stabiliser l'affichage. La temporisation est réglée individuellement sur chaque instrument.

12.2 C20, paramétrage de la profondeur

12.2.1 C20 (RET)

Pour revenir en mode normal, appuyez sur **SET**.

12.2.2 C21 (Unit m)

Unités de profondeur : mètres (m), pieds (Ft), ou brasses (FA).

12.2.3 C22 (- 00.0 ADJ)

Paramétrage de la position de la sonde.
Cette option est utilisée pour sélectionner l'origine de la mesure de profondeur depuis le dessous de la quille ou depuis la ligne de flottaison.

Pour mesurer la profondeur à partir de la quille, sélectionnez le signe (-) moins.
Exemple : (- 01.2 ADJ)..La distance entre la sonde et la quille est de 1,2 m.
Pour mesurer la profondeur à partir de la surface, sélectionnez le caractère de soulignement (_).
Exemple : (_ 00.4 ADJ). La distance entre la sonde et la surface est de 0,4 m.
La valeur sélectionnée est soustraite ou additionnée de la valeur mesurée.

12.2.4 C23 (Unit°C)

Unités de température. °Celsius (C) ou °Fahrenheit (F).

12.2.5 C24 (0°C TMP)

Valeur de compensation de température.
Pour additionner, utilisez le caractère souligné (_) avant le chiffre (_ 1 TMP).
Pour soustraire, utilisez le caractère moins (-) avant le chiffre (- 1TMP).

12.3 C30, paramétrage de la navigation

12.3.1 C30 (RET)

Pour revenir en mode normal, appuyez sur **SET**.

12.3.2 C31 (PAGE ATO)

Ce réglage vous permet d'afficher ou non la page NAVIGATE.
PAGE ATO Page automatiquement activée si un capteur compas ou un GPS est connecté.
PAGE ON Page toujours activée
PAGE OFF Page toujours désactivée.

12.3.3 C32 (00° OCA)

Alarme d'écart de route. Réglable de 00° à 99°
(00°) = Alarme désactivée.

12.3.4 C33 (00.0 VAR)

Déclinaison magnétique
Maximum : +/- 99,9°.
Déclinaison Est = signe souligné (_).
Déclinaison Ouest = signe moins (-).
La valeur de la déclinaison magnétique locale est imprimée sur les cartes.

12.3.5 C34 (Auto DEV) (uniquement avec capteur FI30)

Compensation automatique du compas, (Cf. 12.4.1).

12.3.6 C35 (Auto CHK) (uniquement avec capteur FI30)

Test de compensation automatique compas, (Cf. 12.4.2).

12.3.7 C36 (Auto CLR) (uniquement avec capteur FI30)

Efface la mémoire de la compensation automatique compas.(Cf. 12.4.3).

12.3.8 C37 (000°ADJ)

Correction du désalignement du capteur compas, (Cf. 12.4.4).

12.3.9 C38 (OFF SEC)

Format de la position en latitude et longitude.
(OFF) = Position en degrés, minutes et 100e de minute.
Indiqué par le signe (o) après la minute.
(ON) = Position en degrés, minutes et secondes
Pas de signe après la minute.

12.3.10 C39 (Pilot SEA)

Temporisation de l'instrument analogique Steer Pilot en option.
LOW = 1,3 sec, MID = 2,8 sec. et MAX = 11 sec.
(Disponible sur les instruments analogiques Steer Pilot à partir de la version 1.3).

12.3.11 C40 (OFF MAG)

(Disponible à partir de la version 2.0 du MULTI)
(ON) = Tous les caps et relèvements sont magnétiques.
(OFF) = Tous les caps et relèvements sont vrais.

Note a : Avec la fonction (Goto WP), le relèvement de chaque étape est toujours indiqué en valeur vraie.

Note b : Le réglage s'applique exclusivement à l'instrument indépendant MULTI Control sur lequel il est effectué.

12.3.12 C41 TEMPORISATION (SEA)

Temporisation du cap compas.
Règle le délai de variation de l'affichage du cap.
Pour modifier la temporisation, appuyez sur **SET**.
Pour sélectionner le niveau de temporisation, appuyez sur **PLUS** et choisissez (LOW) 1 sec, (MID) 5 sec ou (MAX) 22 sec.
Pour enregistrer la valeur sélectionnée, appuyez sur **SET**.
La valeur par défaut est (LOW), ce qui convient à une mer calme. Pour stabiliser l'affichage par mer formée sélectionnez MID ou (MAX). La temporisation est réglée individuellement sur chaque instrument.

12.4 Paramétrage compas

Si compas connecté! (inutile pour compas NMEA)

12.4.1 Compensation automatique de la déviation du compas (Auto DEV)

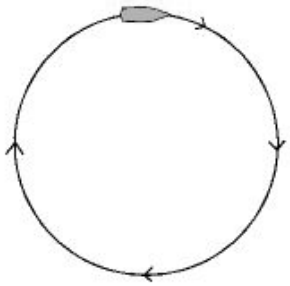
Pour compenser automatiquement le compas (Auto DEV) faites décrire un parcours circulaire d'1 tour 1/4 au bateau, pendant le-quel l'instrument mesure puis compense la déviation.
Sélectionnez le code de paramétrage C33 (Auto DEV).
Par mer calme, effectuez un parcours d'1 tour ¼. Au démarrage de la manœuvre, appuyez sur **SET**.

Le cap compas non compensé est affiché tout au long de la manœuvre. Effectuez 1 tour 1/4.
Une fois la manœuvre effectuée, appuyez sur **SET** pour mémoriser la valeur de la compensation.
Si la déviation est corrigée (Auto DEV) s'affiche
Dans le cas contraire, un message d'erreur est affiché.
Pour contrôler la compensation compas automatique, exécutez une procédure d'auto test (Auto CHK), (Cf. 12.4.2).

Note : on obtient les meilleurs résultats par mer calme en évitant les brusques mouvements de barre, indépendamment de la façon dont le cercle est parcouru. Appuyez sur CLEAR pour interrompre à tout moment la procédure de compensation en cours d'exécution.

12.4.2 Test automatique de compensation du compas (Auto CHK)

Si compas connecté! (inutile pour compas NMEA)
Pour effectuer ce test faites suivre un parcours d'1 tour 1/4 au bateau après avoir réalisé la compensation automatique du compas (Auto DEV). Le résultat du test est comparé avec le résultat de la procédure (Auto DEV). Si l'écart est inférieur à 1,5*, la valeur moyenne entre (Auto DEV) et (Auto CHK) est validée et enregistrée en mémoire



Si le test est satisfaisant l'écran affiche (Auto CHK).
Dans le cas contraire un message d'erreur est affiché.

Sélectionnez (Auto CHK), appuyez sur **SET** et recommencez la même manœuvre que celle décrite dans la procédure (Auto DEV).

Note : Il faut renouveler les procédures (Auto DEV) et (Auto CHK) dès que vous installez un objet métalliques ou un appareil électronique ou du capteur compas. Evitez donc autant que possible de modifier les installations à proximité du capteur compas.

12.4.3 Annulation d'une compensation déjà effectuée (Auto CLR)

Si compas connecté! (inutile pour compas NMEA)
Appuyez sur **SET** pour annuler toute compensation antérieure.

12.4.4 Correction du désalignement compas (Adj)

Correction du désalignement du capteur compas, encore appelé "Erreur-A" (A-fault).
Cette correction est réglable de 000° à 359° ce qui permet, si besoin est, un montage inversé à 180°. N'installez jamais le capteur à 90° de la ligne de foi du bateau.

Pour contrôler l'orientation du capteur, barrez votre bateau en ligne droite sur un alignement connu. Si le cap relevé sur la carte est 330° pour un cap compas de 335°, réglez comme suit la valeur du code de paramétrage C36: 360° - 5° = 355°.

12.5 C50, Paramétrage des valeurs de vent

12.5.1 C50 (RET)

Pour revenir en mode normal, appuyez sur KEY.

12.5.2 C51 (PAGE ATO)

Ce réglage vous permet d'afficher ou non la page Navigate.
PAGE ATO Page automatiquement activée si un capteur compas ou un GPS est connecté.
PAGE ON Page toujours activée
PAGE OFF Page toujours désactivée

12.5.3 C52 (OFF TWA)

Sélectionne l'angle du vent vrai (TWA) ou l'angle du vent appa-rent (AWA) comme fonction principale de la page WIND. L'instrument analogique en option Wind affiche la même sélection.
Tous les Multi Control dont le code de paramétrage C63 est réglé sur (WIA) affichent la sélection effectuée en C51.
C51 (OFF) = Affichage de l'angle du vent apparent.
C51 (ON) = Affichage de l'angle du vent vrai.

12.5.4 C53 (Unit m/s)
Unités de vitesse du vent : mètres/seconde (m/s), nœuds (KTS), ou force Beaufort (BF).

12.5.5 C54 (1.50 CAL)
Ne modifiez pas ce réglage.

12.5.6 C55 (000° ADJ)
Le désalignement de l'unité de tête de mât , encore appelé "Erreur A" est réglable sur un angle horizontal quelconque.
Exemple : Si l'angle de vent affiché est +4° alors que vous êtes bout au vent, réglez C54 sur 356°.

12.5.7 C56-C63 valeurs de paramétrage vent
Les codes C55 à C62 vous permettent de paramétrer l'unité de tête de mât. Pour une précision optimale chaque unité de tête de mât est paramétrée individuellement.
Reportez-vous au certificat individuel de paramétrage fourni avec chaque unité de tête de mât.
Chaque direction inter-cardinale est paramétrée de la façon suivante :

C55 (000° 000)
C56 (045° 045)
C57 (090° 090)
C58 (135° 135) Réglez les valeurs de paramétrage
C59 (180° 180) suivant le certificat d'étalonnage.
C60 (225° 225)
C61 (270° 270)
C62 (315° 315)

12.5.8 C64 (WIA)
5 fonctions sont disponibles : (WIA) est le réglage d'usine.
Sélectionnez la fonction à afficher comme fonction principale de la page WIND.
L'instrument analogique en option WIND affiche la même sélection.
Si la fonction principale sélectionnée est l'affichage d'un angle de vent, la fonction secondaire affiche l'autre angle de vent : par exemple si (AWA) est sélectionné comme fonction principale, (TWA) sera affiché comme fonction secondaire et inversement.

Si la fonction principale sélectionnée est la vitesse du vent, la fonction secondaire affiche l'angle du même vent. La valeur principale (AWS) est accompagnée de la valeur secondaire (AWA) et la valeur principale (TWS) est accompagnée de la valeur secondaire (TWA).

(WIA) : angle du vent vrai (TWA) ou apparent (AWA).
Selon le réglage effectué en C51, (ON = Vrai, OFF = Apparent).
(AWA) : affiche l'angle du vent apparent (AWA) sur cet instru-ment indépendamment du réglage de C51.
(TWA) : affiche l'angle du vent vrai (TWA) sur cet instrument indépendamment du réglage de C51.
(AWS) : affiche la vitesse du vent apparent (AWS) sur cet instrument indépendamment du réglage de C51.
Les lettres (AW) sont affichées à droite de la vitesse du vent.
(TWS) : affiche la vitesse du vent vrai (TWS) sur cet instrument indépendamment du réglage de C51.
Les lettres (TW) sont affichées à droite de la vitesse du vent.

12.5.9 C65 TEMPORISATION (SEA)

Temporisation des données de vent. Règle le délai d'affichage des variations du vent. Pour modifier la temporisation, appuyez sur **SET**. Pour sélectionner le niveau de temporisation, appuyez sur **PLUS** et choisissez : (LOW) 1 sec, (MED) 5 sec ou (MAX) 22 sec. Pour enregistrer la valeur sélectionnée, appuyez sur **SET**.
La valeur d'usine par défaut est (LOW), ce qui convient à une mer calme. Sélectionnez MID ou MAX pour stabiliser l'affichage par mer formée. La temporisation est réglée individuellement pour chaque instrument.

12.6 C70, paramétrage du réseau Nexus et NMEA

Lorsque le code de paramétrage C70 est sélectionné, les flèches LCD sont affichées pour toutes les fonctions.

12.6.1 C70 (RET)

Pour revenir en mode normal, appuyez sur **SET**.

12.6.2 C71 (OFF KEY)

(On) = touches sonores. (OFF) = touches silencieuses.

12.6.3 C72 (d0 SEA)

Temporisation de la vitesse et de la route sur le fond (SOG/COG), affectant la totalité du réseau NEXUS et la sortie NMEA..
d0 = pas de temporisation. d1 = 2 sec, d2 = 5 sec, d3 = 10 sec, d4 = 20 sec, d5 = 40 sec, d6 = 1,20 mn, d7 = 2,.40 mn, d8 = 5 mn et d9 = 10 mn.

12.6.4 C73 (OFF BSP)

(OFF) = capteur loch NX2. (On) = capteur loch NMEA.
Si vous souhaitez utiliser un capteur NMEA (connecté à l'entrée NMEA) réglez C73 sur On. Le Serveur transmet alors cette information sur le réseau Nexus à tous les instruments connectés.
Après modification de ce réglage, il est nécessaire de redémarrer le système.

12.6.5 C74 (OFF DEP)

(OFF) = sonde de profondeur NX2. (On) = sonde de profondeur NMEA.
Si vous souhaitez utiliser une sonde NMEA (connectée à l'entrée NMEA), réglez C74 sur On. Le Serveur transmet alors cette information sur le réseau Nexus à tous les instruments connectés.
Après modification de ce réglage, il est nécessaire de redémarrer le système.

12.6.6 C75 (OFF CMP)

(OFF) = capteur compas FI30. (On) = capteur compas NMEA.
Si vous souhaitez utiliser un capteur NMEA (connecté à l'entrée NMEA), réglez C75 sur On. Le Serveur transmet alors cette information sur le réseau Nexus à tous les instruments connectés.
Après modification de ce réglage, il est nécessaire de redémarrer le système.

12.6.7 C76 (OFF WND)

(OFF) = capteur girouette-anémomètre FI30. (On) = capteur girouette-anémomètre.
Si vous souhaitez utiliser un capteur NMEA (connecté à l'entrée NMEA) réglez C76 sur On. Le Serveur transmet alors cette information sur le réseau Nexus à tous les instruments connectés.
Après modification de ce réglage, il est nécessaire de redémarrer le système.

12.6.8 C77 à C92

Contient 16 champs NMEA. (Cf. 12.7.2)

12.6.9 C93 (d4 NME)

Temporisation pour la sortie NMEA du Serveur.
Ce code permet de temporiser seulement le cap compas (HT/HM) et la vitesse surface du bateau (BSP).

d0 = 0.5 sec, d2 =1 sec, d3 = 2.5 sec, d4 = 5 sec, d5 = 10 sec,
d6 = 20 sec, d7 = .40 sec, d8 = 80 sec et d9 = 160 sec.

12.6.10 C94 (OFF COG)

Choix du type de capteur de cap, compas ou positionneur (COG) à afficher comme fonction principale de la page NAVIGATE.
Si les données COG sont disponibles (FI30 ou NMEA), et qu'aucun capteur compas n'est connecté, réglez C94 sur (ON). Les données COG sont alors également utilisées pour calculer la direction du vent vrai (TWD).

12.6.11 C95 (OFF SOG)

Choix du capteur de vitesse à afficher comme fonction principale de la page SPEED. .
(OFF) = vitesse surface du bateau transmise par le capteur de loch.
(ON) = Vitesse sur le fond (SOG) transmise par le positionneur.

12.7 NMEA

12.7.1 Emission des phrases NMEA sur le port Sortie (OUT) du Serveur

Les codes de paramétrage C77 à C92 contiennent 16 champs NMEA
Le Serveur accepte 29 phrases NMEA différentes. Ce qui veut dire que vous pouvez sélectionner jusqu'à 16 des 29 champs NMEA disponibles.

Le réseau NEXUS utilise les phrases NMEA 0183, versions 1.5 et 2.0. Le numéro entre parenthèses, (C79) par exemple, est le code de paramétrage pour le numéro d'usine du champ attribué à la phrase NMEA.

0		(-)	Aucun signal de sortie
1		(APB)	Pilote automatique B
2		(BOD)	Relèvement destination d'origine
3		(BWC)	Relèvement et distance du point de route
4		(BWR)	Relèvement et distance, navigation à l'estime
5	(C77)	(DBT)	Profondeur sous la sonde
6		(DPT)	Profondeur
7	(C78)	(GLL)	Position géographique
8		(GSA)	DOP et satellites actifs
9	(C79)	(GSV)	Satellites en vue
10	(C80)	(HDM)	Cap magnétique
11	(C81,89)	(HDT)	Cap vrai
12		(MTW)	Température de l'eau
13	(C82)	(MWD)	Direction et vitesse du vent
14	(C88)	(MWV)	Angle et vitesse du vent apparent
15		(RMB)	Données de positionnement minimum
16		(RMC)	Données TRANSIT et GPS spécifiques minimum
17	(C87)	(RSA)	Angle de barre
18		(RTE)	Route
19	(C83)	(VDR)	Sens et vitesse de la dérive

20	(C84)	(VHW)	Vitesse et route surface
21		(VLW)	Distance surface parcourue
22	(C85)	(VPW)	Vitesse par rapport au vent
23	(C86)	(VTG)	Distance corrigée et distance sur le fond
24		(VWT)	Direction et vitesse du vent vrai
25	(C90)	(WCV)	Vitesse d'approche au point de route
26		(WPL)	Position waypoint
27	(C91)	(XTE)	Ecart de route
28	(C92)	(ZDA)	Date et Heure
29		(ZTG) & (UTC)	Heure d'arrivée au point de route ou à destination

Exemple de phrases NMEA :

$IIAPA,A,A,00.007,L,N,V,V,145.03,M,004
$IIAPB,A,A,00.007,L,N,V,V,147.53,T,004,147.52,T,,T*29
$IIBOD,147.53,T,145.03,M,004,000
$IIBWC,101515,5912.890,N,01812.580,E,147.52,T,145.02,M,15.649,N,004
$IIBWC,,,,,,147.52,T,145.02,M,15.647,N,004
$IIBWR,101516,5912.890,N,01812.580,E,147.52,T,145.02,M,15.647,N,004
$IIDBT,293.52,f,089.47,M,048.36,F
$IIDPT,089.47,0.40
$IIGLL,5926.110,N,01756.171,E,101517,A
$IIHDM,026,M
$IIHDT,029,T
$IIMTW,19,C
$IIMWD,161.77,T,159.27,M,07.01,N,03.61,M
$IIMWV,133,R,07.03,N,A
$IIRMA,A,5926.110,N,01756.171,E,,,0.23,189.47,,,,*00
$IIRMB,A,00.007,L,000,004,5912.890,N,01812.580,E,15.647,147.52,,V*01
$IIRMC,101340,A,5926.115,N,01756.172,E,0.04,063.42,,,*06
$IIVDR,063.42,T,060.92,M,0.04,N
$IIVHW,029,T,026,M,00.00,N,00.00,K
$IIVLW,49626.59,N,,
$IIVPW,0.00,N,,
$IIVTG,063.42,T,060.93,M,0.04,N,,
$IIVWR,133,R,07.03,N,03.62,M,,
$IIVWT,133,R,07.01,N,03.61,M,,
$IIWCV,0.00,N,004
$IIWPL,5503.000,N,01013.450,E,027
$IIXTE,A,A,00.003,L,N
$IIZDA,101341,,,,
$IIZTG,101341,,004

12.7.2 Changement des phrases NMEA émises sur le port Sortie (OUT) du Serveur

Avant de modifier un quelconque réglage des phrases NMEA, contrôlez les phrases NMEA acceptées par votre positionneur.

Sélectionnez le numéro de champ de la phrase à modifier, puis appuyez sur **SET**.
Appuyez sur **MOINS** ou **PLUS** pour sélectionner la phrase à modifier.
Pour verrouiller la phrase sélectionnée, appuyez sur **SET**.

La vitesse de transmission des données sur le réseau NEXUS est environ 10 fois plus élevées que la vitesse de transmission au format standard NMEA Pour une précision optimale il est donc recommandé d'utiliser des instruments et capteurs FURUNO.

Il faut 2 secondes pour transmettre les 16 phrases NMEA.

Pour doubler la vitesse de transmission, sélectionnez 2 fois une même phrase NMEA sur deux champs aussi éloignés l'un de l'autre que possible (7 champs d'écart au minimum).
De la même façon sélectionnez quatre fois une phrase pour quadrupler la vitesse.

Exemple : Si vous souhaitez transmettre le cap compas FI30 à un pilote automatique via NMEA, sélectionnez (HDM) pour chaque numéro de champ impair, C79, C81, C83 ... C93, c'est-à-dire 8 fois ce qui équivaut à une vitesse de 4 fois/seconde. Les 8 autres champs C78, C80, C82..C92 restent libres pour d'autres phrases NMEA.
Pour la connexion des instruments NMEA sur le port Sortie du serveur.

12.7.3 Réception des phrases NMEA du port Entrée (IN) vers le Serveur

Il existe 6 principaux types de phrases NMEA :

1) **Données liées à la position** : Position, SOG/COG, heure, et une quantité limitée d'états satellite si un GPS est connecté. Les informations sont lues si aucun autre GPS n'est connecté. Dans le cas contraire, il prendra le contrôle de la navigation.

2) Données de navigation : (BTW), (DTW), (BOD), (XTE), (SET) et (DRIFT).
Le Serveur envoie automatiquement les données au réseau NEXUS, par exemple : (DRIFT), (WCV), (TTG) et (CTS).

3) Données de vitesse : La vitesse est lue uniquement si (C73 BSP) est réglé sur (ON).
Cf. 12.6.4

4) Données de profondeur : La profondeur est lue uniquement si (C74 DEP) est réglé sur (ON). Cf. 12.6.5

5) Données Compas : Le cap compas n'est lu que si (C75 CMP) est réglé sur (ON) Cf. 12.6.6. Le cap est vrai (HDT) (prioritaire), ou magnétique (HDM). La déclinaison (en provenance du réseau Nexus) est ajoutée au (HDM) et non pas au (HDT).

6) Données de Vent : L'angle et la vitesse du vent relatif sont lus depuis les données (MWV) seulement si (C76 WND) est réglé sur (ON). Cf. 12.6.7. L'angle et la vitesse du vent relatif sont calculés par le réseau FI30, lorsque la vitesse surface du bateau est connue.

Le serveur accepte les phrases NMEA suivantes :

APA Phrase "A" (version antérieure) pilote automatique
APB Phrase "B" pilote automatique"
BOD Relèvement de la destination d'origine
BWC Relèvement et distance au point de route
BWR Relèvement et distance au point de route (ancienne version)
DBT Profondeur en dessous du capteur
DPT Profondeur
GGA Données de positionnement sur le globe (GPS)
GLL Position géographique, Latitude/Longitude
GSA GPS DOP et satellites actifs
GSV Satellites en vue
HDM Cap, magnétique
HDT Cap, vrai
MTW Température de l'eau
RMB Informations de navigation minimum
RMC Données GPS/Transit spécifiques minimum
VDR Sens et vitesse de la dérive
VHW Vitesse de l'eau
MWV Vitesse et direction du vent
VTG Route corrigée et vitesse sur le fond
XTE Ecart de route, mesuré
ZDA Heure & date
TBS Vitesse cible du bateau
CAD Données d'angle personnalisée
CFD données du point personnalisées
RSA Angle de barre

Voir le manuel du serveur pour la connexion du port IN d'un instrument NMEA vers le Serveur. Toutes les données (POSITION, BTW, SOG/COG, etc.) sont reçues depuis un type de phrase NMEA. Si les données occupent différents emplacements, celles-ci sont sélectionnées dans la phrase avec la plus haute priorité.

Exemple 1 : La position est lue dans l'ordre prioritaire suivant : GGA, GLL et RMC.

Exemple II : BTW/DTW est prioritaire sur RMB, BWC et BWR.

L'identifiant de transmission (les deux premières lettres après le signe "$") est ignoré par le serveur. La position actuelle est envoyée à tous les instruments via le réseau Nexus.

12.8 Phrases spéciales NMEA

Le Serveur peut lire 2 phrases NMEA spéciales pouvant être émises depuis un PC. L'une contient la donnée TBS (vitesse cible du bateau), l'autre la donnée CAD (données d'angle personnalisée) et CFD (données du point personnalisées). Ces 3 données sont retransmises sur le réseau Nexus et peuvent être affichées comme une fonction secondaire sur le Multi Control.

Pour obtenir la fonction secondaire TBS, sélectionnez la fonction principale SPEED et la fonction secondaire "vide". Appuyez ensuite simultanément sur **PAGE** et **SET** puis sur **CLEAR**.

Pour obtenir la fonction secondaire CAD, sélectionnez la fonction principale NAVIGATE et la fonction secondaire "vide". Appuyez ensuite simultanément sur **PAGE** et **SET** puis sur **CLEAR**.

Pour obtenir la fonction secondaire CFD, sélectionnez la fonction principale WIND et la fonction secondaire "vide". Appuyez ensuite simultanément sur **PAGE** et **SET** puis sur **CLEAR**.

Exemple de phrase NMEA spéciale :

$PSILTBS,X.X,N<CR><LF>

nœuds
vitesse cible du bateau

$PSILCD1,X.X,X.X,<CR><LF>

CAD (000.0°-360.0°)
CFD (-327.67- +327.67 unités)

12.8.1 Baudrade controle

Il est possible de modifier le baudrade de 4800bps à 19200bps. Pour cela vous avez besoin d'un PC. Note 19200 n'est pas considéré comme NMEA depuis que 4800 represente le standard.

a. L' instrument demandeur est autorisé de transmettre le message
"$PSILPBS,19200,R,<CR><LF>"
Une fois toutes les 2s à 4800 bps, avec le standard NMEA programmé départ/arrêt du bit. Ce message peut être reçu sur n'importe lequel des deux ports du serveur

b. L'instrument de réception (FI30 Serveur) confirmera
"$PSILPBS,19200,C,<CR><LF>"
et l'enverra sur le port sortie de l'instrument demandeur.

c. Quand l'instrument demandeur reçoit le même message mais avec le caractère "C" (confirmé), l'ensemble des ports serveur (A et B) sont en 19200 bps et la transmission peut commencer avec le nouveau baurade. Le serveur peut maintenant arreter l'emission du message auprès de l'instrument demandeur puisqu'il a entré le baurade supérieur. Il ni a pas de retour à moins qu'il n'y ait une perte d'alimentation.

From power up, le baurade est toujours à 4800 et la procedure ci-dessus peut être répétée.

Le serveur Nexus despistera toujours la propriété d'un message avec un baurade standand, pas avec un baurades supérieur.

13 Entretien et recherche de pannes

13.1 Entretien

- Nettoyez l'instrument avec une solution d'eau savonneuse douce et rincez à l'eau claire.
- N'utilisez ni détergents ni nettoyeur à haute pression.
- Au moins une fois par an, vérifiez toutes les connexions et enduisez-les de graisse au silicone.
- Hors des périodes d'utilisation de l'instrument protégez-le avec le capot fourni à cet effet.
- Lors des périodes prolongées de non utilisation il est recommandé de déposer les instruments et les capteurs et de les stocker à l'intérieur du bateau ou à terre à température ambiante.

13.2 Recherche de pannes

Avant de contacter votre revendeur FURUNO, et afin de l'orienter dans sa recherche de panne, vérifiez les points suivants et établissez une liste de :

- Tous les instruments et capteurs, y compris leur numéro de logiciel.
- Le numéro du version du logiciel du Serveur.
- Les numéros d'identification de chaque instrument (affiché à la mise en marche) sur le bus de données du réseau NEXUS

13.2.1 Généralités

Dans la plupart des cas, les pannes sont la conséquence d'une installation ou de connexions défectueuses. Il faut donc toujours vérifier que :

- l'installation et les connexions ont été réalisées en conformité avec les instructions de pose, (Voir le manuel du serveur),
- les bornes à vis sont soigneusement serrées,
- les contacts ne montrent aucun signe de corrosion,
- aucune extrémité de fil n'est dénudée, risquant de provoquer des courts-circuits,
- aucun câble n'est usé ou pincé,
- la tension de la batterie est suffisante (minimum 10 V. CC),
- le fusible est intact ou le disjoncteur fermé,
- le fusible est de taille et de calibre appropriés,
- le même numéro d'identification réseau n'est pas attribué à deux instruments (Voir 3.2).

13.2.2 Pannes et remèdes

1. Fonctions vitesse et distance : pas d'affichage (---)

- C95 (SOG) doit être réglé sur OFF, si aucun positionneur n'est connecté.

Pour de plus amples informations, reportez-vous au manuel du Serveur FI30

.

Valeurs irrégulières : contrôlez la temporisation de la vitesse (SEA) (§ 12.1.4).

2. Compas : pas d'affichage (---)

- C75 doit être réglé sur OFF, si aucun compas NMEA n'est connecté.
- Assurez vous que la procédure de compensation (Auto DEV) ait été correctement effectuée, (Cf. 12.4.1)
- Assurez vous que le capteur n'ait pas été monté à l'envers.
- Vérifiez que le câble soit dirigé vers le bas.
- Assurez vous du bon alignement du capteur, (Cf. 12.4.4).

Pour de plus amples informations, reportez-vous au manuel du Serveur FI30

.

Valeurs irrégulières : contrôlez la temporisation du compas (SEA) (Cf. 12.3.12).

- Assurez-vous qu'il n'y ait pas d'objets métalliques à proximité du capteur.

3. Vent : pas d'affichage (---)

C76 doit être réglé sur OFF, si aucun capteur de girouette-anémomètre NMEA n'est connecté.

Pour de plus amples informations, reportez-vous au manuel du Serveur FI30.

13.2.3 Messages d'erreur

Les messages d'erreur suivant peuvent s'afficher à l'écran :

ERROR 2 Réseau Nexus manquant, vérifiez le code de couleur des connexions.
ERROR 3 Aucune donnée reçue pendant un certain laps de temps.
ERROR 10 Erreur de distance causée par un mauvais format par ex. 17°70 Est
ERROR 11 Commande déportée ne pouvant être exécutée.
ERROR 12 Pas de réponse du positionneur ou positionneur absent.
ERROR 13 Point de route non défini.
ERROR 15 Fonctions non autorisées en mode pilote automatique.
ERROR 16 Déviation automatique impossible à cause du format com-pas NMEA sélectionné.
ERROR 17 Echec du test de déviation automatique. Tour non effectué. Erreur supérieure à 1,5°.
ERROR 19 Le bateau a probablement heurté une vague lors du cercle. Erreur supérieure à 1,5°.

Contactez votre revendeur FURUNO si le MULTI Control affiche d'autres messages d'erreur.

14 Caractéristiques

14.1 Caractéristiques Techniques

Dimensions : Multi Control : 113 x 113 x 23 mm (4.3x4.3x0.9").
Serveur : 110 x 165 x 30 mm. (4.3x6.5x1.2 ")

Câble Instrument : 8 m (26 ').

Alimentation : 12 V CC (10-16V). Les instruments sont protégés contre l'inversion de polarité.

Consommation sous 12 V	Multi Control :	0,08 W
	Avec éclairage maximum :	0,8 W
	Serveur :	0,2 W

Gamme de Température	Stockage :	-30°à +80°C (-22°à +176°F)
	Utilisation :	-10° à +70°C (14°à +158°F)

Poids :	Multi Control :	260 g (9.17 oz).
	Serveur :	220 g. (7.76 oz).

Boîtier :	Multi Control :	étanche
	Serveur :	étanche à l'aspersion

Approbation CE
Appareils conformes à la norme d'immunité et d'émission EN 50 08-1 en matière de compatibilité électromagnétique (EMC).

14.2 Présentation du bus de données NEXUS et de la politique Utilisateur

Introduction :
Le bus de données NEXUS est un bus de données multi-émetteur multi-récepteur spécialement conçu pour des applications marines. Il utilise la norme RS485 et peut raccorder jusqu'à 32 émetteurs et/ou récepteurs pour former un réseau local. La transmission de données est synchrone avec 1 bit de départ, 8 bits de données, 1 bit de parité, 2 bits d'arrêt. La vitesse de transmission est de 9600 bauds.

Politique utilisateur :
Le bus de données NEXUS est accessible aux nouveaux utilisateurs et applications sans licence ni droit d'entrée. Le bus de données est cependant la propriété du constructeur, ce qui signifie que les caractéristiques doivent être respectées afin de ne pas mettre en cause les engagements du constructeur en matière de performance et de sécurité du bus de données Nexus.

14.3 Abréviations

Abréviation.	Description
A	Angle
ADJ	Réglage
ANC	Mouillage
ANC	Alarme de mouillage
Arrival	Arrivée
ARC	Cercle d'arrivée
AVS	Vitesse moyenne
AWA	Angle du vent apparent
AWS	Vitesse du vent apparent
BAT	Batterie
BF	Beaufort
BOD	Relèvement destination d'origine
BSP	Vitesse du bateau
BTW	Relèvement du point de route
C	Centigrade
CE	Communauté Européenne
C10	Code de paramétrage 10
CAL	Paramétrage
CG	Route sur le fond
CHK	Contrôle
CLR	Effacement, suppression
CMG	Route corrigée
CMP	Compas
COG	Route sur le fond
CTS	Cap à suivre
CU	Processeur
d	Différentiel
D/R	Estime
DEFAULT	Réglage d'usine
DEV	Déviation
DMG	Distance corrigée
DEA	Alarme de profondeur
DPT	Profondeur
DRF	Vitesse du courant
DST	Distance
DTW	Distance au point de route
E	Est
EDIT	Modification
EMC	Compatibilité électromagnétique
EN	Norme Européenne
F	Fahrenheit
F1-F9	Chiffre de qualité
FA	Brasses
FT	Pieds
GLL	Latitude et longitude géographiques
GoTo	Ralliement
GPS	Système de localisation à couverture mondiale
HDM	Cap magnétique

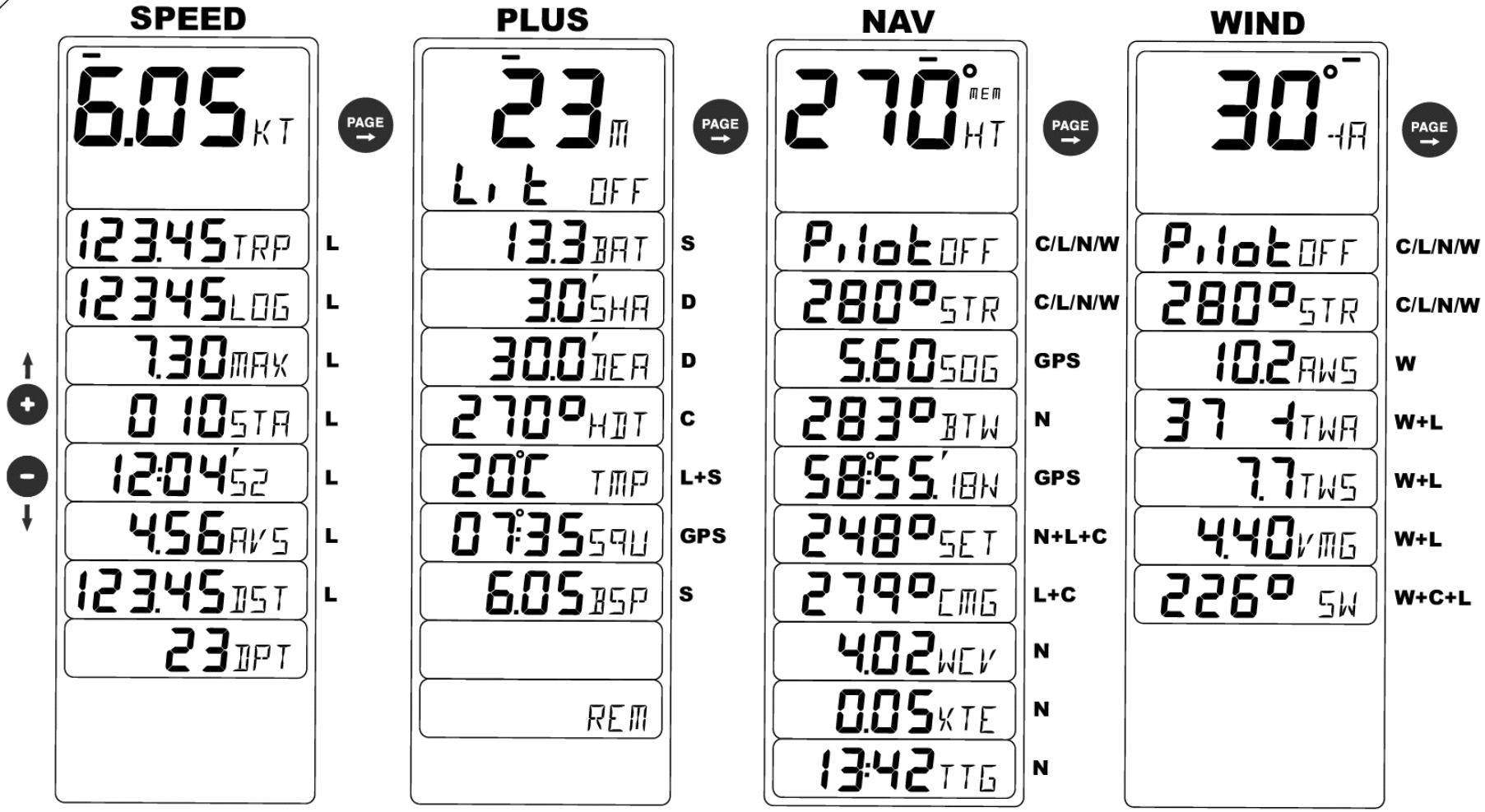
HDT	Cap vrai
HM	Cap magnétique
HT	Cap vrai
id	Identifiant
Init	Initialisation
Insert	Insertion
Km	Kilomètres/heure
KT	Nœuds
KTS	Nœuds
L	Local
LAT	Latitude
LCD	LCD Ecran à Cristaux Liquides
LGD	Système géodésique local
LOG	Loch
LON	Longitude
LOW	Bas
MAX	Maximum
m/s	Mètres/seconde
MEM	Mémoire
Mh	Miles/heure
MID	Moyen
MN	Nord magnétique
MOB	Homme à la mer
m	Mètre
N	Nord
NAV	Navigation
NM	Mille nautique
NMEA	Association nationale d'électronique de marine
NXT	Suivant
OCA	Alarme écart de route
RET	Retour
Roll	Roulis
S	Sud
S/A	Disponibilité sélective
SAT	Satellite
SEA	Mer
SEC	Secondes
SET	Direction du courant
SHA	Alarme de hauts-fonds
SOG	Vitesse sur le fond
STA	Démarrage
STR	Pilotage
SW	Sud-ouest
TAC	Tactique
TMP	Température
TRP	Loch journalier
TTG	Temps de ralliement
TWA	Angle du vent vrai
TWS	Vitesse du vent vrai
UTC	Temps en coordonnées universelles
VAR	Déclinaison
VMG	Vitesse corrigée

W		Ouest
WCV		Vitesse d'approche au point de route
WP		Point de route
XTE		Ecart de route
-	Minus	Moins
_	Plus	Plus
		Vent bâbord amure
		Vent tribord amure
		Le bateau est à gauche de la route programmée
		Le bateau est à droite de la route programmée

"QUICK GUIDE" • "SNABBGUIDE" • "KURZANLEITUNG" • "MODE D'EMPLOIS EXPRESS"

MULTI CONTROL

FI-30



L=Log	D=Depth	C=Compass	N=Navigator	W=Wind	S=Server